



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI:
UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA / F. MAGGINO. - ELETTRONICO. - (2005), pp.
1-96.

Availability:

This version is available at: 2158/234441 since:

Publisher:

Firenze University Press, Archivio E-Prints

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze
(<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)

Filomena Maggino

Importanza delle dimensioni di qualità della vita nelle preferenze dei cittadini.

Un'applicazione
sperimentale dell'analisi
congiunta



Università degli Studi di Firenze

Parte di questo lavoro è stata presentata al
6° Congresso della
International Society for Quality-
of-Life Studies

Sessione
Community Quality of Life

presieduta da
Don Rahtz – M. Joseph Sirgy

Philadelphia - PA - USA
9-14 Novembre, 2004

Indice

Introduzione	V
1. <i>Conjoint analysis</i> : caratteristiche del modello	1
1.1 Il procedimento	3
1.1.1 Definizione degli obiettivi	3
1.1.2 Il disegno	3
1.1.2.1 Selezione della metodologia di analisi	3
1.1.2.2 Il disegno dello stimolo: selezione e definizione dei fattori e dei livelli	4
1.1.2.3 Definizione della forma del modello	5
1.1.3 La raccolta dei dati	5
1.1.3.1 Metodi di presentazione	6
1.1.3.2 Creazione degli stimoli	6
1.1.3.3 Selezione di una misura di preferenza	6
1.1.3.4 Rilevazione	7
1.1.4 Stima del modello e valutazione dell'adattamento complessivo	7
1.1.4.1 Selezione della tecnica di stima	7
1.1.4.2 Valutazione della bontà di adattamento del modello	7
1.1.5 Interpretazione dei risultati	7
1.1.5.1 Livello di analisi	7
1.1.5.2 Valutazione	8
1.1.6 Validazione dei risultati	8
1.1.7 Le applicazioni	8
2. L'applicazione	10
2.1 Presentazione dello studio	10
2.1.1 Identificazione delle aree di indagine, delle variabili e degli item	10
2.1.2 Qualità della vita individuale generale: componente oggettiva	11
2.1.3 Qualità della vita individuale generale: componente soggettiva	11
2.1.3.1 L'autostima	12
2.1.3.2 L'atteggiamento verso il futuro	12
2.1.3.3 La percezione del benessere soggettivo	12
2.1.3.4 I valori	14
2.1.3.5 Lo stile di vita: il tempo libero	14
2.1.4 Qualità della vita individuale in ambiente urbano	15
2.1.4.1 Componente soggettiva	15
2.1.5 Il campione	16
2.1.6 Le fasi dello studio	16
2.2 Fasi dell'applicazione della <i>conjoint analysis</i>	17
2.2.1 Definizione degli obiettivi	17
2.2.2 Il disegno	17
2.2.2.1 Selezione della metodologia di analisi	17
2.2.2.2 Il disegno dello stimolo: selezione e definizione dei fattori e dei livelli	18
2.2.2.3 Definizione della forma del modello	20
2.2.3 La raccolta dei dati	20
2.2.3.1 Metodi di presentazione e di rappresentazione	20
2.2.3.2 Creazione degli stimoli	21

2.2.3.3 Selezione di una misura di preferenza	22
2.2.3.4 Rilevazione	22
2.2.4 Stima del modello e valutazione dell'adattamento complessivo	22
2.3 Analisi dei dati e valutazione dei risultati	24
2.3.1 Ambito: le relazioni	24
2.3.2 Ambito: l'ambiente fisico	29
2.3.3 Ambito: i servizi urbani	34
2.3.4 Ambito: l'offerta	39
Appendici	
A. Il questionario	44
B. La costruzione degli scenari	54
C. Risultati dell'analisi dei dati	57
D. La definizione di alcuni indici sintetici	75
E. Un esempio di applicazione tradizionale della conjoint analysis	79
Bibliografia	90

Introduzione

Uno dei più interessanti obiettivi da perseguire nell'ambito degli studi sulla qualità della vita in un contesto urbano riguarda la rilevazione dell'importanza soggettiva che gli individui attribuiscono ai diversi aspetti che definiscono la sfera della vita comunitaria.

Osservare l'importanza soggettiva attraverso una rilevazione diretta, in genere applicando una scala di rating, non consente sempre di raggiungere risultati significativi. Il metodo dell'analisi congiunta multivariate può consentire di superare tale difficoltà e di comprendere come i soggetti sviluppano le loro preferenze.

La particolare applicazione qui presentata riguarda i risultati ottenuti attraverso una applicazione sperimentale (in un gruppo di studenti dell'Università di Firenze) di tale approccio. Sono stati identificati diversi ambiti di vita urbana (reti sociali, ambiente urbano, presenza di servizi pubblici, ambiente culturale); per ciascun ambito sono stati definiti diversi attributi (fattori) e diversi livelli per ciascun attributo. La combinazione dei fattori e dei livelli ha consentito la costruzione degli stimoli (scenari). Le scelte di preferenza, espresse da ciascun respondent rispetto agli stimoli definiti, hanno consentito di stimare l'importanza soggettiva sia rispetto ai fattori che ai livelli e di rilevare la presenza di diverse tipologie tra i soggetti intervistati.

1. CONJOINT ANALYSIS: CARATTERISTICHE DEL MODELLO

L'analisi congiunta rappresenta una tecnica multivariata¹ utilizzata specificamente per comprendere come i soggetti sviluppino le proprie preferenze per prodotti, servizi, ecc. Essa si basa sulla semplice premessa che gli individui valutano il valore di un prodotto/servizio/idea (reale o ipotetica) combinando quantità separate di valori relativi a ciascun attributo.

In altre parole, il modello assume che le preferenze individuali siano frutto della combinazione di valutazioni che riguardano attributi diversi e distinti.

Il modello di misurazione su cui si basa l'analisi ha l'obiettivo di decomporre e valutare i singoli attributi che hanno condotto alla scelta di preferenza dell'individuo, a differenza di altri modelli di *scaling*, che consentono di ricostruire una misura sintetica per ciascun individuo relativamente al costruito misurato.

Pur essendo nato e sviluppato in ambiti sperimentali in cui è coinvolto il comportamento umano, il modello congiunto ha successivamente trovato vaste applicazioni come quelle riguardanti ambiti in cui vengono studiati modelli individuali di decisione.

Fin dalla metà degli anni 70, l'analisi congiunta ha attirato molta attenzione come metodo che consente di descrivere le decisioni e le preferenze che i consumatori manifestano tra diversi prodotti, servizi, ecc. Per questo l'analisi congiunta ha guadagnato molti favori nel mondo dell'industria. Durante gli anni 90, le applicazioni dell'analisi congiunta sono aumentate ulteriormente anche in altri campi di studio. L'utilizzazione nelle ricerche di *marketing* nello sviluppo di nuovi prodotti ha condotto alla sua adozione anche ad altri campi.

Ciò ha coinciso da una parte con lo sviluppo di metodi alternativi finalizzati alla misura delle scelte da parte dei consumatori e dall'altro alla diffusione di programmi computerizzati che consentivano di integrare l'intero processo, dalla generazione delle combinazioni dei valori delle variabili indipendenti che devono essere valutati per creare i simulatori di scelta al fine di prevedere le scelte dei consumatori attraverso un vasto numero di formulazioni alternative di prodotti o servizi.

L'analisi congiunta è particolarmente adatta per comprendere e studiare le reazioni e le valutazioni dei consumatori rispetto a combinazioni predeterminate di attributi; tali combinazioni rappresentano potenziali prodotti o servizi. L'obiettivo di tali studi è quello di sviluppare prodotti che presentino attributi che idealmente si adattano alle preferenze dei consumatori.

Il modello assume che alla base di una scelta di preferenza vi sia il concetto di utilità. L'utilità rappresenta un giudizio soggettivo di preferenza unico per ciascun individuo.²

Nell'analisi congiunta si assume che l'utilità sia basata sul valore posto su ciascuno dei valori degli attributi ed espresso in una relazione che riflette il modo in cui l'utilità è formulata per ciascuna combinazione di attributi. E' possibile sommare i valori di utilità associati con ciascuna caratteristica di un oggetto per giungere alla determinazione dell'utilità totale. E' quindi possibile assumere che l'oggetto con i valori di utilità più alti sia anche il più preferito e presenta la migliore possibilità di essere scelto.

La *conjoint analysis* è forse l'unico metodo di analisi statistica per quale si richiede che il ricercatore costruisca un insieme (reale o ipotetico) di oggetti attraverso la combinazione di valori degli attributi. Tali combinazioni vengono quindi presentate ai soggetti che esprimono delle valutazioni totali. Questo vuol dire che i soggetti si trovano in una situazione molto realistica

¹ Com'è accaduto per il modello fattoriale, anche il metodo di verifica del modello congiunto si è successivamente diffuso come metodo di analisi generale multivariata; l'analisi congiunta rappresenta una famiglia di tecniche e di metodi, tutti teoricamente basati sui modelli di integrazione dell'informazione e sulla misurazione funzionale.

² Per semplificare la presentazione, da questo punto in poi utilizzeremo il termine "oggetto" per indicare un prodotto, un servizio, un'idea, ecc

(ciascun soggetto sceglie tra i diversi oggetti presentati).

Dato che il ricercatore ha costruito gli oggetti ipotetici in un particolare modo, è possibile determinare, a partire dagli ordinamenti dei soggetti, l'influenza di ciascun attributo e di ciascun valore di ciascun attributo sul giudizio di utilità espresso.

Perché l'applicazione dell'analisi congiunta possa avere esito positivo, il ricercatore deve essere in grado di descrivere l'oggetto in termini sia di attributi che di valori rilevanti per ciascun attributo.

Ogni specifico attributo è detto *fattore*. I valori possibili per ciascun fattore sono detti *livelli*.

Caratteristiche statistiche del modello

Sono tre le caratteristiche statistiche che contraddistinguono il modello congiunto:

- Natura decompositiva. Il modello congiunto è detto *decompositivo* in quanto la preferenza totale del soggetto relativamente all'oggetto, creato attraverso la specificazione dei valori (livelli) per ciascun attributo (fattore), viene decomposta per determinare l'importanza da attribuire a ciascun attributo, attraverso la verifica del modello. Tale approccio è detto lineare in quanto basato sulla combinazione lineare degli effetti dei fattori (variabili indipendenti) sulla scelta del soggetto (variabile dipendente); l'obiettivo è quello di sviluppare un modello predittivo.
- Verifica e stima del modello a livello individuale. L'originalità del modello congiunto sta nella possibilità di definire un modello di previsione delle preferenze per ciascun soggetto separatamente (stime disaggregate); è comunque possibile fare stime anche per gruppi omogenei, rispetto a determinate caratteristiche, di individui (stime aggregate). La decisione sul livello di stima da adottare dipende dalle informazioni che se ne vogliono trarre. La verifica del livello di accuratezza è fatta sulla base degli errori di previsione (aggregata o disaggregata) o dell'analisi dei residui.
- Flessibilità, dell'approccio alla verifica è dato da:
 - (1) la capacità di utilizzare variabili dipendenti metriche e non metriche,
 - (2) l'utilizzo delle variabili predittive di tipo categorico,
 - (3) l'adozione di assunti, riguardanti le relazioni tra le variabili indipendenti e la variabile dipendente, generalmente accettabili. In pratica la verifica del modello congiunto consente di prevedere separatamente gli effetti per ciascun livello della variabile indipendente senza assumere che siano correlati tra loro. Inoltre il modello additivo può essere anche di tipo non-lineare (come nel caso in cui si preveda uno *scaling* curvilineo in cui dopo aver aggiunto un termine positivo se ne aggiunge uno negativo, e poi uno positivo, ecc.).

L'applicazione

Dal punto di vista pratico il procedimento richiede che il ricercatore individui, per l'oggetto di interesse, i *fattori* che consentono di descrivere un oggetto; per ciascun fattore occorre quindi definire i *livelli*, ovvero i valori che il fattore può assumere. Successivamente si procede alla definizione ipotetica di più versioni dell'oggetto ottenute combinando i diversi valori (livelli) individuati per tutti gli attributi (fattori) definiti. Ciascuna combinazione è spesso definita *scenario*.

Gli scenari vengono presentati ai soggetti identificati che devono fornire le proprie valutazioni; è possibile richiedere due diverse forme di valutazione:

- *ranking*: si chiede a ciascun soggetto di ordinare gli scenari in ordine di preferenza,
- *rating*: si chiede a ciascun soggetto di indicare il proprio livello di preferenza su una scala di *rating*.

Se il ricercatore ha costruito gli scenari creando specifiche e appropriate combinazioni di fattori e livelli, l'analisi delle preferenze consente di individuare le ragioni che hanno guidato nelle preferenze e di comprendere la struttura di preferenza dei soggetti; in particolare, l'obiettivo è quello di determinare

- l'importanza e il peso di ciascun fattore nella decisione totale,
- quanto i diversi livelli di ciascun fattore influenzano la formazione della preferenza totale (utilità).

In particolare, l'utilità totale, o *total worth*, espressa da un soggetto rispetto ad un oggetto, è composta da valori parziali, detti *part-worth*, relativi a ciascun livello per ciascun fattore. Il modello congiunto può essere quindi così formalizzato:

$$total \cdot worth = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (part - worth_{ij})$$

dove

m numero di fattori individuati

n numero di livelli per ciascun fattore (valore quindi che varia per ciascun fattore).

Con le stime dei valori parziali è possibile stimare la preferenza di un soggetto per qualsiasi tipo di combinazione dei fattori. Inoltre la struttura di preferenza potrebbe rivelare qual è (o quali sono) il fattore (o i fattori) che determinano l'utilità totale e la scelta finale.

E' possibile anche combinare le scelte di più soggetti per rappresentare un ambiente detto "competitivo".

1.1 IL PROCEDIMENTO

1.1.1 Definizione degli obiettivi

Il principale obiettivo dell'analisi è quello di studiare le decisioni e le preferenze individuali

- determinando i contributi delle variabili indipendenti (fattori) e dei corrispondenti livelli,
- stabilendo un modello che risulti valido per poter predire i giudizi individuali relativi alla possibile accettazione di una combinazione di attributi, anche quelli inizialmente non valutati dall'individuo.

Ciò richiede che l'obiettivo di ricerca sia formulato intorno a due principali questioni:

1. *Definizione dell'utilità totale dell'oggetto*: per rappresentare in modo accurato il processo di preferenza individuale è necessario che vengano individuati e descritti tutti gli attributi dell'oggetto studiato e che ne determinano l'utilità e il valore; gli attributi da prendere in considerazione dovrebbero potenzialmente aggiungere o togliere qualcosa all'utilità totale dell'oggetto; in altre parole, è necessario considerare sia fattori positivi che fattori negativi; la mancanza di uno dei due tipi potrebbe dare risultati molto distorti.
2. *Specificazione dei fattori determinanti*: ciò richiede l'identificazione dei criteri-chiave coinvolti nel processo di scelta. Il rischio è quello di considerare importanti molti fattori che però si rivelano non in grado di differenziare le scelte in quanto non variano sostanzialmente tra gli oggetti³.

1.1.2 Il disegno

1.1.2.1 Selezione della metodologia di analisi

Dopo aver identificato e definito gli attributi che costituiscono l'utilità dell'oggetto, è necessario scegliere il tipo di modello congiunto più adatto; a tale proposito è possibile identificare tre diversi approcci che si differenziano tra loro rispetto a 'numero massimo consentito di attributi', 'livello di analisi' e 'forma di modello permessa':

³ Si pensi a tale proposito all'acquisto di un'automobile: la sicurezza è sicuramente un fattore importante nella scelta ma non risulta essere determinante in quanto praticamente tutte le automobili rispondono agli standard di sicurezza definita.

Caratteristiche	Metodologia		
	Tradizionale	Adaptive	Basato sulla scelta
Numero massimo di attributi	9	30	6
Livello di analisi	individuale	individuale	aggregato
Forma del modello	additivo	additivo	Additivo+effetti di interazione

- Approccio *tradizionale*: semplice modello additivo contenente fino a 9 fattori stimati a livello individuale.
- Approccio *adaptive*: modello sviluppato per poter gestire un grande numero di fattori (anche fino a 30) stimati a livello individuale.
- Approccio *basato sulla scelta*: definito per stimare i fattori a livello aggregato in forma additiva, tenendo conto anche delle interazioni.

1.1.2.2 Il disegno dello stimolo: selezione e definizione dei fattori e dei livelli

Un momento particolarmente importante è quello del disegno degli stimoli ciascuno dei quali è definito da una diversa combinazione di livelli per tutti i fattori.

Specificazione dei fattori⁴

- Misurazione. I fattori devono presentarsi in forma *comunicativa*, utilizzando lo strumento espressivo più appropriato (parole, figure, ecc.), e *operativa*, (i fattori devono essere distinguibili e non devono rappresentare concetti vaghi).
- Numero di fattori. Il numero di fattori da includere nel modello influenza direttamente il livello di validità e affidabilità. All'aumentare del numero di fattori e di livelli, aumenta il numero degli stimoli da definire e, conseguentemente, dei parametri da stimare. Il numero minimo di stimoli che deve essere valutato da un soggetto, è dato da

$$(\text{numero minimo di stimoli}) = (\text{numero totale di livelli per tutti i fattori}) - (\text{numero di fattori}) + 1$$
- Multicollinearità⁵. La multicollinearità tra fattori denota una perdita di indipendenza concettuale dei fattori; in questi casi si può creare attributi più complessi, che combinino gli aspetti degli attributi correlati; in ogni caso è più efficiente definire i disegni sperimentali e tecniche di stima per fattori ortogonali.

Specificazione dei livelli

La definizione dei livelli rappresenta un momento importante del modello congiunto in quanto rappresentano le misure reali utilizzate per identificare gli stimoli. Nel definire i livelli occorre tenere presente i seguenti fattori:

- Misurazione. I livelli devono essere rappresentati in forma comunicativa, operativa, accettabile, rilevante dal punto di vista pratico.

⁴ Nelle applicazioni del modello congiunto in indagini di mercato occorre tenere presente un particolare fattore rappresentato dal prezzo, che va considerato come componente distinta dal valore. Quando si decide di inserire tale fattore, occorre essere consapevoli dell'impatto che il suo inserimento ha nella verifica del modello e della sua interpretazione.

⁵ Questa rappresenta quanto di una variabile può essere previsto o spiegato dalle altre variabili impiegate nell'analisi. Per questo l'inserimento di variabili concettualmente irrilevanti può avere molti effetti pericolosi, anche se le variabili aggiuntive non immettono direttamente errori sistematici nei risultati del modello. Nell'analisi di regressione multipla, la *multicollinearità* esiste quando due o più variabili indipendenti sono molto correlate; ciò rende difficile se non impossibile determinare i loro effetti separati sulla variabile dipendente.

- Numero di livelli. Il numero di livelli deve essere bilanciato tra i diversi fattori (è stato dimostrato che l'importanza relativa stimata aumenta all'aumentare del numero di livelli).
- Variabilità. La specificazione dei livelli dovrebbe condurre a visioni che siano realistiche (evitando quelle solo positive o favorevoli).

1.1.2.3 Definizione della forma del modello

Come si è detto, il principale obiettivo dell'analisi congiunta è quello di individuare e spiegare la struttura di preferenza individuale a partire delle valutazioni totali di un gruppo di stimoli. In questa prospettiva il ricercatore deve prendere due decisioni riguardanti:

- il disegno degli stimoli (regola di composizione), in termini di relazione tra fattori (modello additivo e di interazione),
- l'analisi delle valutazioni individuali, in termini di relazione tra fattori e tra *part-worth*.

Il disegno degli stimoli

In pratica occorre ipotizzare come i fattori sono tra loro correlati nel processo di decisione di ciascun soggetto. Il *modello additivo* è il più comune e descrive la situazione in cui il soggetto, nell'attribuire all'oggetto un valore totale per una determinata combinazione di attributi, somma i valori parziali di ciascun attributo. Quando si assume che determinate combinazioni di livelli pesano più/meno della loro semplice somma, si parla di effetti *additivi e interattivi*. L'aggiunta di effetti interattivi al modello può far diminuire la potenza predittiva in quanto la riduzione dell'efficienza statistica (presenza di più *part-worth* da stimare) non è compensata dall'incremento della potenza predittiva dovuto all'interazione. In genere gli effetti interattivi spiegano meno varianza di quelli additivi.

La scelta tra le diverse forme determina il tipo e il numero di trattamenti o di stimoli che il soggetto deve valutare. La forma additiva richiede meno valutazioni da parte del soggetto e consente di eseguire stime in maniera più semplice. D'altra parte la forma che considera anche le interazioni potrebbe rappresentare, in molti casi, in maniera più accurata le reali valutazioni dei soggetti.

L'analisi delle valutazioni individuali

In pratica occorre ipotizzare come sono tra loro correlati i livelli dei fattori. Sono ammesse tre forme di relazione:

- a) Relazione lineare, la forma più semplice e la più restrittiva; con essa si stima solamente un singolo *part-worth* che viene poi moltiplicato per il valore del livello per arrivare a *part-worth* separati per ciascun livello;
- b) Relazione quadratica: è descritta da una semplice relazione curvilinea;
- c) Valori parziali separati: rappresenta la forma più generale; consente stime separate per ciascun livello con la conseguenza di avere il più alto numero di valori stimati.

La scelta del tipo di relazione dovrebbe essere fatta sulla base del modello concettuale e dell'ipotesi di partenza. Operare la scelta empiricamente, sulla base dei risultati che si ottengono, può sicuramente incrementare la capacità predittiva del modello ma ne riduce la validità.

1.1.3 La raccolta dei dati

Dopo aver specificato i fattori e i livelli ed aver definito la forma base del modello, si procede alla scelta del tipo di presentazione degli stimoli, il tipo di risposta e il metodo di raccolta dei dati. L'obiettivo è quello di presentare a ciascun individuo le combinazioni di attributi nella maniera più realistica ed efficiente possibile. La presentazione può utilizzare tecniche diverse (descrizioni verbali o grafiche).

1.1.3.1 Metodi di presentazione

- Metodo “Trade-Off”: si confrontano due attributi per volta ordinando tutte le combinazioni dei livelli.
Vantaggi: semplice da somministrare.
Svantaggi: l'utilizzazione di soli due fattori per volta rende la presentazione poco realistica e concreta; l'elevato numero di giudizi richiesto all'intervistato può favorire la tendenza dei soggetti al *response-set*; non consente l'utilizzo di tecniche grafiche; consente l'utilizzo delle sole risposte non-metriche.
- Metodo “Full-Profile”: gli stimoli, descritti separatamente; vengono ordinati o valutati dall'intervistato.
Vantaggi. Utilizzando un livello per ciascun fattore, consente una descrizione realistica dello stimolo; consente di ridurre il numero dei confronti; il metodo consente anche di utilizzare più tipi di giudizi di preferenza (metrici e non-metrici).
Svantaggi. L'utilizzo di un alto numero di fattori può indurre il soggetto a semplificare il processo di decisione, che si concentra solo su pochi fattori (sono infatti consigliati non più di sei fattori); un elemento che può influenzare le scelte e le risposte dei soggetti è rappresentato dall'ordine di presentazione dei fattori.
- Metodo “pairwise combination”. Confrontando due stimoli, il soggetto indica su una scala di *rating* il livello di preferenza di un profilo rispetto all'altro. Rispetto al precedente metodo, i profili non contengono tutti gli attributi ma vengono definiti selezionando solo alcuni attributi alla volta; rispetto al primo metodo i confronti non avvengono tra singoli attributi ma tra profili con molti attributi.

1.1.3.2 Creazione degli stimoli

Una volta selezionati fattori e livelli e scelto il metodo di presentazione, è necessario creare gli stimoli o i profili che i soggetti devono valutare.

Metodo “Trade-Off”: vengono utilizzate tutte le possibili combinazioni degli attributi. Il numero delle matrici (M) dipende dal numero di fattori (m):

$$M = \frac{m(m-1)}{2}$$

tenendo presente che ogni matrice riguarda un numero di risposte uguali al prodotto dei livelli dei fattori.

Metodo “Full-Profile” e metodo “pairwise combination”: richiedono la valutazione di un singolo stimolo (primo metodo) o di una coppia di stimoli (secondo metodo). Con un numero basso di fattori e di livelli, è possibile chiedere ai soggetti di valutare tutti i possibili stimoli (*factorial design*). Con un numero elevato di fattori e livelli il disegno fattoriale non è praticabile; in questi casi, può essere opportuno suddividere tutti gli stimoli in sottogruppi (*fractional factorial design*).

1.1.3.3 Selezione di una misura di preferenza

La misurazione delle preferenze può avvenire con i seguenti tipi di misure:

- *Ranking*, che si ottiene chiedendo al soggetto di ordinare gli oggetti in ordine di preferenza; rappresenta la misura più affidabile anche perché semplice da applicare soprattutto in presenza di numero basso di stimoli; presenta dei problemi al momento della somministrazione.

- *Rating*, che si ottiene chiedendo al soggetto di valutare gli stimoli su una scala di preferenza (in genere da 0 a 10); tale misura è piuttosto semplice da applicare, anche in presenza di un alto numero di stimoli e consente l'utilizzazione di tecniche di analisi quantitativa; d'altra parte questo tipo di misura può rendere meno discriminanti i giudizi dati dai soggetti.

Il metodo *trade-off* consente solo l'utilizzo di dati ordinali (*ranking*) mentre il metodo *full-profile* consente di dati sia ordinali (*ranking*) che metrici (*rating*).

1.1.3.4 Rilevazione

La tecnica di rilevazione maggiormente utilizzata è quella dell'intervista individuale. Nuove tecniche consentono di effettuare la rilevazione anche per posta o per telefono. Le nuove tecniche informatiche inoltre consentono ulteriori sviluppi in questo senso.

1.1.4 Stima del modello e valutazione dell'adattamento complessivo

1.1.4.1 Selezione della tecnica di stima

La selezione della tecnica di stima del modello dipende dal tipo di misura di preferenza adottata.

Le valutazioni di tipo ordinale (*rankiing*) richiedono un particolare approccio dell'analisi della varianza specifico per dati ordinali; tale approccio, conosciuto con il nome di *MONANOVA* (*MONotonic ANalysis Of VAriance*).

Le valutazioni di tipo numerico (*rating*) consentono l'utilizzo di molte tecniche di stima per i *parth-worth* per ciascun livello, comprese quelle basate sulla regressione.

1.1.4.2 Valutazione della bontà di adattamento del modello

L'obiettivo di questa fase dell'analisi è quello di accertare la consistenza delle previsioni del modello rispetto all'insieme delle valutazioni o delle preferenze, espresse in termini individuali o considerate a livello aggregato. Per i dati di tipo *rank-order* vengono utilizzati gli indici di cograduazione mentre per i dati metrici (*rating*) si utilizza il coefficiente di correlazione.

1.1.5 Interpretazione dei risultati

1.1.5.1 Livello di analisi

In genere l'interpretazione dei risultati può avvenire a due livelli

- *Disaggregato*: si verifica l'adattamento del modello per ciascun soggetto; l'interpretazione riguarda l'esame le stime dei *part-worth*, valutando la loro dimensione e la posizione reciproca di tale valori per ciascun livello di un fattore. Più alto è il valore del *part-worth* (negativo o positivo), maggiore è l'impatto che il corrispondente livello ha sull'utilità totale; la rappresentazione grafica dei valori *parth-worth* dei diversi livelli per ciascun fattore consente di identificare la presenza di modelli.

- *Aggregato*: l'analisi adatta un unico modello ad un insieme di risposte; tale approccio ha senso solo se l'aggregazione si riferisce ad gruppo omogeneo rispetto al tipo di indagine svolta.

1.1.5.2 Valutazione

La valutazione dei può essere fatta a due livelli.

- *Valutazione dell'impatto di ciascun livello attraverso le stime dei parth-worth*.. come abbiamo visto la valutazione delle stime dei *parth-worth* viene fatta per ciascun fattore, attraverso la valutazione della loro dimensione e della loro rilevanza pratica e teorica. Per permettere confronti a livello sia intra-individuale (tra fattori diversi) che inter-individuale (tra livelli dello stesso fattore), i valori dei *parth-worth* vengono convertiti su una scala comune (per esempio a 100 punti).
- *Valutazione dell'importanza relativa degli attributi*. Per effettuare tale valutazione si procede nel modo seguente:
 1. determinazione del *range* dei *part-worth* per ciascun fattore,
 2. somma di tutti i *range* per tutti i fattori,
 3. calcolo del rapporto tra *range* di ciascun fattore e somma dei *range*; ciò rappresenta l'importanza del fattore rispetto agli altri (tale valore può essere convertito in percentuale). Maggiore è il punteggio di importanza di un fattore maggiore è la sua utilità totale. Ciò consente anche di fare confronti tra individui. Se un *range* è molto piccolo intorno a valori estremi (molto bassi o molto alti) è consigliabile eliminare il fattore dall'analisi.

1.1.6 Validazione dei risultati

E' possibile identificare due livelli di validazione:

- *validazione interna*: verifica dell'adeguatezza del modello adottato (additivo o interattivo); in genere tale verifica è fatta confrontando, nello studio preliminare, il modello adottato con quello alternativo;
- *validazione esterna*: riguarda la capacità del modello di prevedere le scelte reali e in termini specifici la questione della rappresentatività campionaria; anche se non esiste alcuna valutazione dell'errore campionario nei modelli individuali, è necessario sempre assicurare la rappresentatività del campione; ciò è particolarmente importante quando i risultati vengono utilizzati a scopi di segmentazione o simulazione di scelte.

1.1.7 Le applicazioni

Di solito i risultati dei modelli congiunti, stimati a livello sia individuale che aggregato, sono utilizzati nei casi che richiedono la rappresentazione di processi decisionali. Le applicazioni più comuni del modello congiunto con le sue rappresentazioni delle strutture di preferenza individuali sono: la segmentazione, l'analisi di profittabilità e le simulazioni.

- o **Segmentazione**. Una delle applicazioni più comuni dei risultati ottenuti a livello individuale riguarda l'individuazione di segmenti di soggetti che presentano valori simili di *worth* parziale o totale. Le utilità dei valori parziali stimati possono essere utilizzate, isolatamente o in combinazione con altre variabili (per esempio demografiche), per ottenere raggruppamenti di soggetti che si presentano simili nelle loro preferenze.

- **Analisi di redditività** (*profitability*). Un completamento alla decisione è rappresentato dall'analisi della redditività marginale che può rappresentare un supporto alla decisione riguardante l'oggetto proposto. Se si conosce il costo di ciascuna caratteristica, è possibile combinare il costo di ciascun "prodotto" con la porzione di mercato attesa e il suo volume di vendita per prevedere la sua applicabilità. Tale processo dovrebbe puntare ad una combinazione di pochi attributi con la maggiore profittabilità al fine di aumentare il margine di profitto in corrispondenza del basso costo dei componenti particolari. In questa analisi possono essere utilizzati i risultati sia a livello individuale che a livello aggregato.
- **Simulazioni**. A questo punto dell'analisi si conosce solo il *parth-worth* relativi degli attributi e l'impatto dei livelli specifici ma non si è ancora raggiunto il vero obiettivo dell'analisi, ovvero predire la quota di preferenze che uno stimolo reale o ipotetico è in grado probabilmente di catturare nei diversi scenari di mercato. Tale analisi potrebbe essere indicata con il termine inglese "*what if*" ("e se"). La simulazione delle scelte prevede tre momenti:
 1. stima e validazione dei modelli per ciascun soggetto (o gruppo),
 2. selezione degli insiemi di stimoli da verificare secondo i possibili scenari competitivi,
 3. simulazione delle scelte di tutti i soggetti (o i gruppi) per uno specifico insieme di stimoli e previsione della quota di preferenze di ciascuno stimolo attraverso l'aggregazione delle loro scelte.

Dopo l'aver stimato il modello congiunto, il ricercatore può specificare un certo numero di insiemi di stimoli per simulare le scelte dei consumatori. In questi casi la valutazione può riguardare 1) l'impatto dell'introduzione di un prodotto all'interno di un mercato esistente; 2) il potenziale aumentato a partire da strategie multiprodotto e multi-etichetta, compresa la stima di cannibalismo; 3) l'impatto dell'eliminazione di un prodotto dal mercato. In ogni caso il ricercatore fornisce un insieme di stimoli che rappresentano il mercato e le conseguenti scelte simulate dei rispondenti.

2. L'APPLICAZIONE

Uno dei più interessanti obiettivi da perseguire nell'ambito degli studi sulla qualità della vita urbana riguarda la rilevazione dell'importanza che ciascun soggetto attribuisce ai diversi aspetti che definiscono la qualità della vita comunitaria.

Indagare il valore soggettivo attraverso una rilevazione diretta, in genere attraverso un approccio di *rating*, non consente sempre di raggiungere risultati significativi. L'analisi congiunta consente di superare tale difficoltà e di capire come i soggetti sviluppano le proprie preferenze.

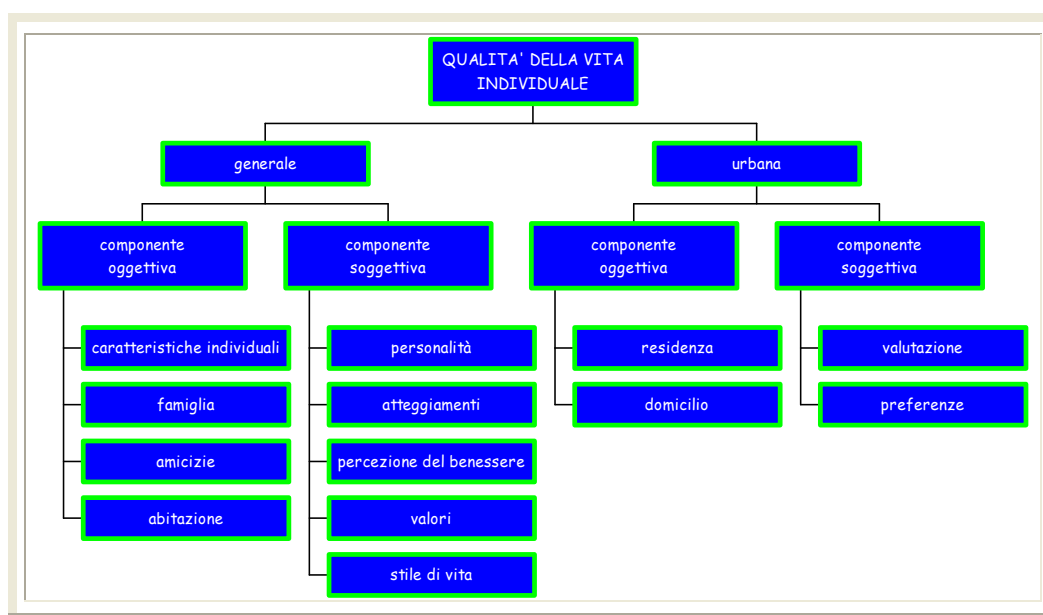
La particolare applicazione qui presentata si propone di individuare i fattori rilevanti nelle preferenze individuali in relazione agli ambiti che insieme definiscono la qualità della vita nelle città. Tale applicazione è inserita in una particolare indagine finalizzata alla verifica e alla validazione di tecniche di misurazione e di *scaling*. Tale indagine ha riguardato lo studio della qualità della vita e in particolare della percezione soggettiva della qualità della vita in ambiente urbano.

2.1 *Presentazione dello studio*

Tenendo in considerazione gli obiettivi e il particolare ambito dello studio, si è proceduto alla definizione dello strumento di rilevazione e all'individuazione del gruppo sperimentale.

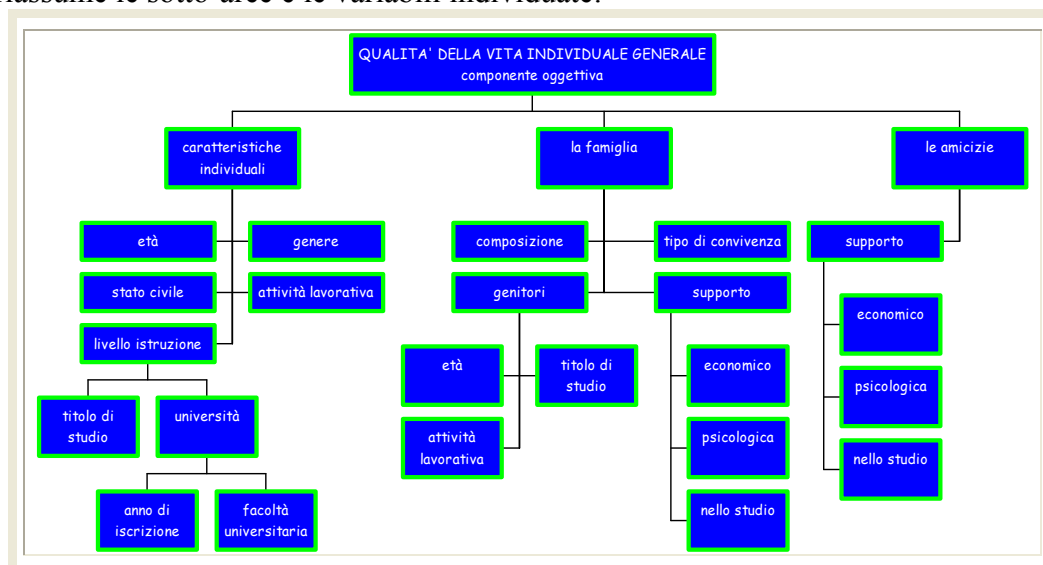
2.1.1 *Identificazione delle aree di indagine, delle variabili e degli item*

Sono stati identificati due ambiti di studio della qualità della vita individuale, uno generale e l'altro riguardante in modo più specifico la vita in ambiente urbano. Per ciascuno dei due ambiti sono stati individuate due componenti, una riguardante le condizioni "oggettive" e l'altra quelle "soggettive". Sono quindi state individuate quattro grandi aree di indagine per ciascuna delle quali sono state definite delle sotto aree, riassunte nel seguente schema.



2.1.2 Qualità della vita individuale generale: componente oggettiva

Tale ambito è definito da quegli aspetti e da quelle condizioni in cui l'individuo si trova e che possono direttamente o indirettamente influire sulla qualità della vita vissuta e percepita. Il seguente schema riassume le sotto-aree e le variabili individuate:



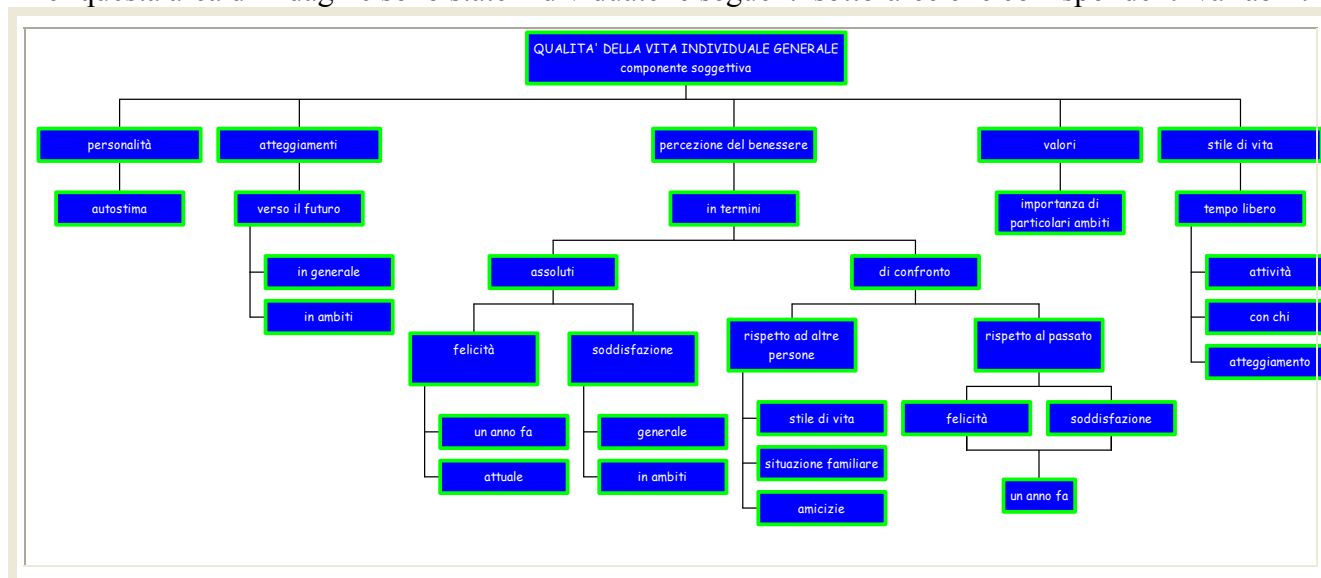
La rilevazione di tali variabili non ha richiesto particolari approcci tecnici (v. questionario in appendice A). In particolare, per valutare la situazione familiare e i rapporti tra amici è stata usata una scala dicotomica si/no nella quale si richiede che tipo di aiuto ricevuto da queste persone.

2.1.3 Qualità della vita individuale generale: componente soggettiva

La misurazione del benessere e della qualità della vita individuale può apparire in forme diverse e diverse prospettive a seconda delle misure utilizzate e delle diverse estensioni delle singole scale. Il benessere individuale soggettivo rappresenta un concetto composto che può avere una sua formulazione e misura globale, ma che può anche risultare da un insieme di soddisfazione in vari

ambiti di vita. La nostra analisi non è rivolta alla comprensione del processo di formazione del Benessere soggettivo individuale, ma alla misura dello stesso attraverso scale di tipo affettivo e cognitivo, scale basate su misure di percezione e di confronto.

Per questa area di indagine sono state individuate le seguenti sotto-aree e le corrispondenti variabili.



2.1.3.1 L'autostima

Viene misurata con la nota scala multi-item (10 item) di Rosenberg (1965), che considera l'autostima come un tratto della personalità che implica fiducia in sé stessi e nelle proprie capacità. L'intervistato doveva indicare il proprio livello di accordo per ciascuna delle affermazioni definite.

2.1.3.2 L'atteggiamento verso il futuro

Un particolare aspetto che consente di valutare (direttamente e indirettamente) la qualità di vita individuale è sicuramente la percezione della dimensione del futuro sia in termini generali che rispetto a particolari ambiti; ciò è stato rilevato attraverso i seguenti approcci.

Per questo item è stata usata una scala grafica in modo da evitare i problemi di interpretazione delle etichette verbali e è stata data la possibilità di una posizione intermedia o neutrale, che può rappresentare l'incognita del "non sapere che cosa accadrà".

Quest'ultimo approccio rappresenta una particolare riformulazione della *Circle Scale*. E' stato assegnato a ciascuno spicchio un ambito da valutare, e quindi i simboli "+" e "-" devono essere inseriti dalla persona: così facendo però, si è persa la posizione intermedia o neutrale, cioè si è costretto il soggetto a decidere se vedere il futuro in modo positivo oppure negativo.

2.1.3.3 La percezione del benessere soggettivo

Per misurare la percezione del benessere soggettivo sono stati utilizzati due diversi approcci di *scaling*: assoluto (si richiede al soggetto di riferire la propria valutazione attraverso un giudizio diretto) e di confronto (si richiede al soggetto di riferire la propria valutazione attraverso un giudizio comparativo).

Approccio “assoluto”

La misura del benessere soggettivo in generale (*Subjective Well-Being*) tiene conto di due componenti:

- componente affettiva, nella sua connotazione di *felicità*,
- componente cognitiva, nella sua connotazione di *soddisfazione* generale,

Per la rilevazione di tali componenti sono state utilizzate misure *single-item*:

- La componente affettiva viene misurata con la *Faces Scale* (Andrews-Whitey), scala non verbale a sette modalità di risposta. Tale strumento si è rivelato utile non solo, come si ipotizzava, per la sua immediatezza propositiva ma anche perché ha consentito di evitare le etichette verbali e i loro problemi di esclusività ed esaustività. Tale scala si conferma appropriata in termini di validità, come peraltro risulta dalla letteratura, per la misura della felicità quale componente affettiva del *benessere soggettivo*.
- La componente cognitiva viene misurata con la *Scala di soddisfazione* a 11 punti. Tale scala consente di misurare il giudizio di soddisfazione rispetto alla vita in generale nella sua componente cognitiva. Ai rispondenti è stato chiesto di segnalare il punteggio che tra 0 (massima insoddisfazione) e 10 (massima soddisfazione) che rappresentasse al meglio la loro condizione di soddisfazione. La scelta è caduta su una scala a 11 modalità numeriche per evitare i problemi legati alle scale verbali; l'alto numero di modalità numeriche ha confermato una validità maggiore.

La scelta delle scale di misura del benessere soggettivo generale è ricaduta su misure *single-item* per la validità che hanno registrato in diverse ricerche riportate in letteratura. In particolare la *faces scale* ha manifestato accettabili livelli di validità convergente verso altre misure di felicità, come le *Happiness Measures*, composta da due *item* che misurano il benessere emozionale (Fordyce M.W., 1988).

La misura del benessere soggettivo in diversi ambiti di vita tiene conto di vari aspetti quali: amicizia, famiglia, salute, tempo libero, situazione economica ecc. Il livello di soddisfazione per ciascuno di tali ambiti è misurato attraverso una scala a 11 punti. Uno degli obiettivi di questo processo di misurazione è quello di aggregare i numerosi item in uno o più indicatori sintetici comparabili con la valutazione globale del benessere soggettivo generale rilevata con gli strumenti indicati in precedenza.

Per questa misurazione è stata usata una classica “scala di *rating* di soddisfazione” ad undici gradini (da 0, per niente, a 10, completamente). L'uso della scala di *rating* ha permesso di evitare il problema correlato alle possibili scorrette interpretazioni delle scale verbali ed ha contribuito alla costruzione di indici sintetici di benessere individuale attraverso un approccio statistico.

Approccio “di confronto”

Tale approccio di basa su una particolare considerazione: qualsiasi valutazione data da un individuo non può essere realmente assoluta in quanto anche questa è frutto di un confronto che l'individuo fa (coscientemente o inconscientemente) rispetto a se stesso, in termini di aspettative e di esperienze passate, rispetto alle persone che conosce, rispetto ad una propria percezione generale.

In questa applicazione sono stati scelti tre criteri di confronto:

- con altre persone conosciute (per lo stile di vita, situazione familiare e amicizie)
- con il passato (per la rilevazione della felicità e della soddisfazione, generale e negli ambiti)
- con altre persone, definite in termini generici (per il tipo di vita).

Confronto con altre persone conosciute

Il primo approccio è stato adottato per misurare la percezione che il soggetto ha della sua vita rispetto agli altri; per questo è stata usata una riformulazione della scala classica detta di “confronto sociale”. Ad ogni soggetto è richiesto di confrontare varie situazioni della propria vita con quelle degli altri. Queste persone con cui si confrontano devono avere dei requisiti: prima di tutto devono

essere conosciute molto bene dai soggetti considerati, poi devono essere usate sempre le stesse e nella stessa sequenza per tutti gli *item*. Al ricercatore non importa sapere chi siano queste persone, o quale legame intercorra tra esse e il soggetto, perché rilevando confronti con più persone su situazioni di vita identiche, si può comunque dedurre quale percezione il soggetto abbia della propria vita.

Confronto con il passato

Tale approccio, già visto nella sua adozione rispetto alla dimensione di felicità, è stato adottato anche per la rilevazione del livello di soddisfazione, in generale e negli ambiti, rispetto l'anno precedente.

Confronto con gli altri

Tale tipo di confronto consente di misurare la percezione che il soggetto ha della vita attraverso il confronto che egli fa con altre persone: diversamente dal precedente approccio (confronto con tre persone conosciute), qui il confronto avviene in linea generale con un più ampio gruppo di persone (*Andrews, 1976*). Perciò si dichiara che entrano a far parte di una colonna le persone che hanno una vita simile, quindi la colonna più alta conta un maggior numero di individui: il soggetto deve decidere se la sua vita è simile a molte altre persone (colonna 6), oppure se ha una vita come poche persone (colonna 1). La difficoltà di questo approccio sta nella diversa interpretazione che i soggetti possono dare relativamente al termine di confronto che può essere per alcuni positivo ("ho la stessa vita soddisfacente di molte/poche altre persone) e per altri negativo ("ho la stessa insoddisfacente vita di molte/poche altre persone).

2.1.3.4 I valori

Per valutare l'importanza attribuita a ciascun ambito proposto, dalla famiglia alla carriera, dalle amicizie al partner, ecc., è stata utilizzata una scala di ordinamento o *rank-order*. Ai soggetti sono stati presentati tutti gli stimoli contemporaneamente e ad essi doveva essere assegnato un numero di graduatoria secondo il criterio di importanza (1 per il più importante, 2 per il secondo più importante, fino a 10 il meno importante).

2.1.3.5 Lo stile di vita: il tempo libero

Tale ambito è stato indagato soprattutto in termini di tempo libero rispetto a tre aspetti:

- tipo di attività svolta,
- persone con le quali è praticata l'attività,
- atteggiamento verso il tempo libero in generale.

Per indagare il tipo di attività svolta e con chi sono stati definiti due item a risposte multiple, con una possibilità a scelta.

Per rilevare l'atteggiamento del soggetto verso le attività di tempo libero è stata definita una serie di affermazioni rispetto a ciascuna delle quali ogni individuo doveva indicare il grado d'accordo.

2.1.4 Qualità della vita individuale in ambiente urbano

2.1.4.1 Componente soggettiva

Tenendo conto che la componente oggettiva ha riguardato la residenza (città di residenza) e l'abitazione, la componente soggettiva ha riguardato diversi aspetti, secondo questo schema:

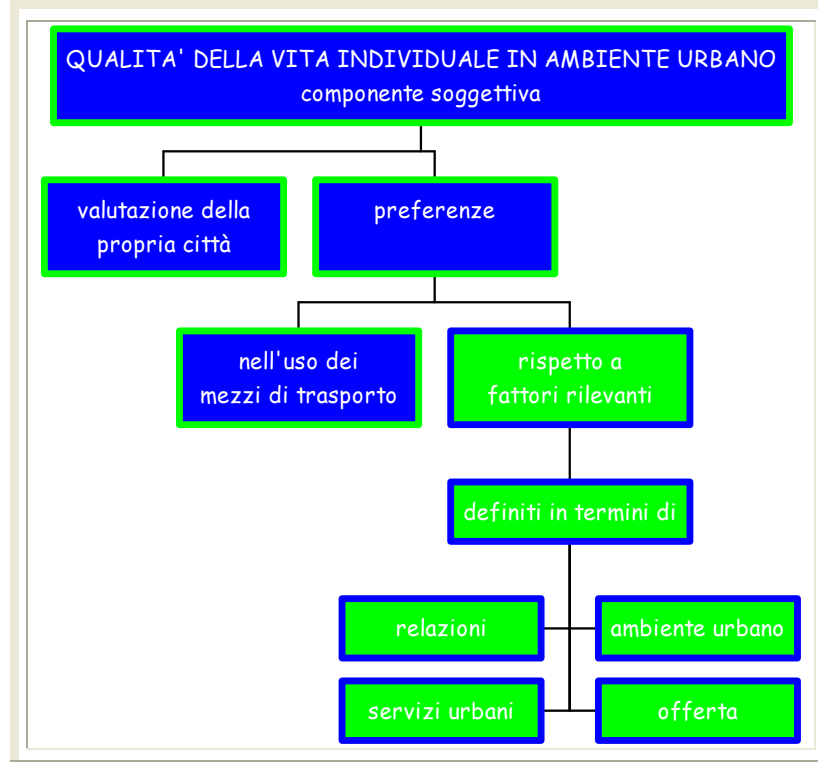


Immagine e valutazione della propria città

La valutazione della propria città è stata rilevata utilizzando la tecnica del differenziale semantico: al soggetto sono state proposte ventuno coppie di aggettivi che si riferivano alla città ed egli doveva segnare la posizione che più si avvicina a quella propria su una scala a sette gradini.

Preferenza rispetto ai mezzi di trasporto

Il problema dello spostamento nel centro delle città, è una questione che riguarda tutti quelli che hanno a che fare con la città sia per motivi di studio (come nel caso dei soggetti che compongono il nostro campione) o lavoro oppure perché ci abitano. Quindi è sembrato importante valutare questo aspetto che è stato rilevato attraverso la tecnica dei confronti accoppiati: ciascun soggetto deve indicare, tra due stimoli presentati contemporaneamente, a quale dei due va la sua preferenza.

Tale tecnica non consente naturalmente di indagare le motivazioni di tali scelte; l'analisi produce una scala metrica sulla quale tutti gli stimoli trovano una posizione (metodo Thurstone).

Preferenza rispetto a fattori rilevanti

Il terzo ambito di questa area è stato quello rispetto al quale è stato applicato il modello congiunto. Come vedremo, per rilevare tali preferenze è stato adottato il modello congiunto. Inizialmente sono stati individuati i fattori per ciascuno dei quali sono stati definiti i livelli.

2.1.5 Il campione

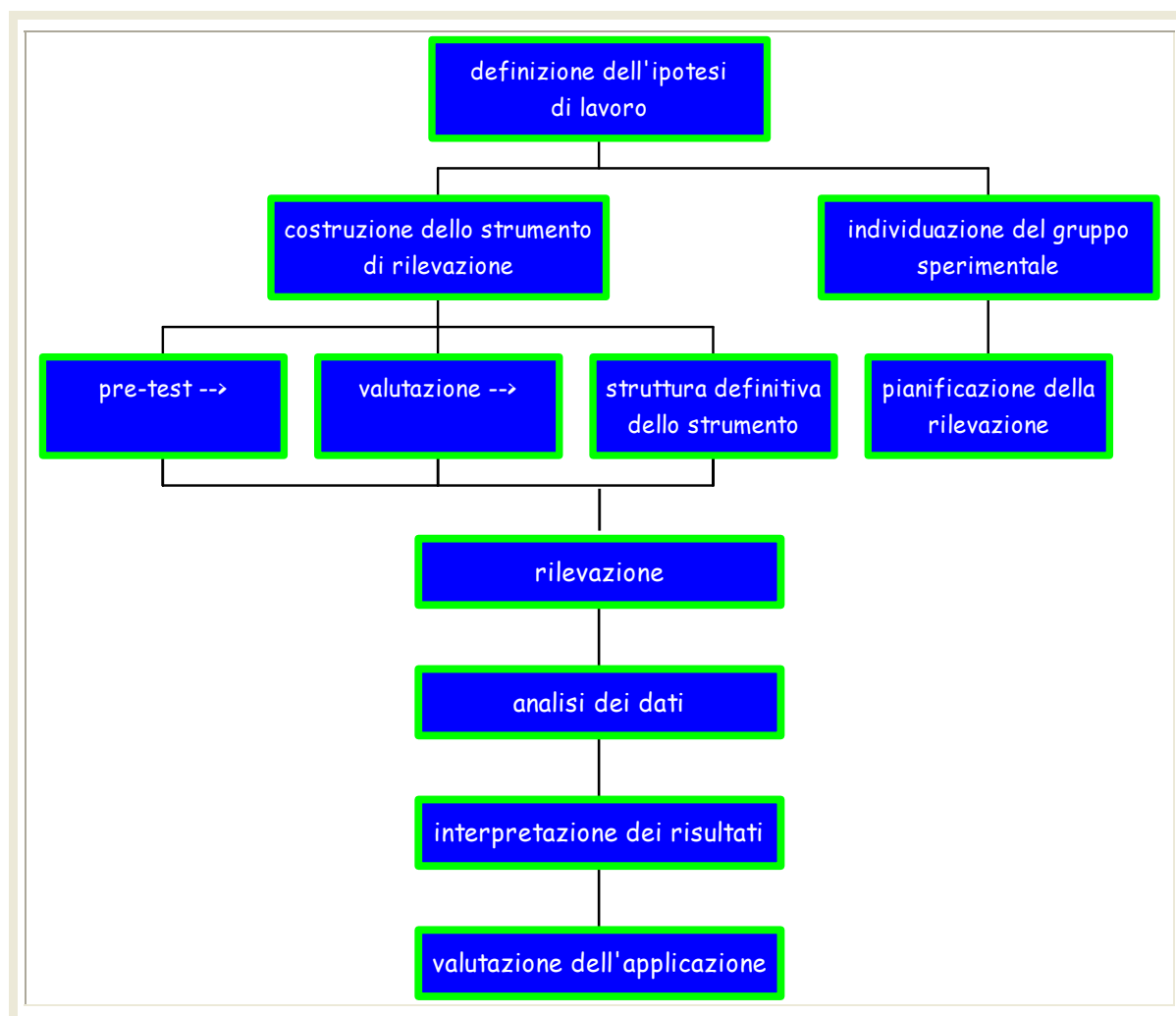
Dati gli obiettivi dello studio, era necessario valutare l'omogeneità del gruppo sperimentale; in altre parole, occorreva che i soggetti coinvolti nella rilevazione fossero abbastanza omogenei tra loro nelle loro caratteristiche individuali quali l'età e il livello di istruzione. La valutazione dell'omogeneità dei soggetti era considerata importante in quanto la registrazione di un'alta omogeneità nel gruppo consentiva di attribuire l'eventuale variabilità nei risultati più a problemi metodologici che individuali.

La scelta è ricaduta su un gruppo di studenti universitari dell'Ateneo fiorentino (49), frequentanti un corso di statistica che trattava appunto, tematiche come la costruzione delle scale, i modelli statistici di misurazione, i concetti di affidabilità e validità, ecc. In appendice C è possibile osservare le caratteristiche individuali che hanno consentito di valutare l'omogeneità del gruppo studiato (età, genere, stato civile e livello di istruzione).

Il questionario è stato loro somministrato all'inizio del corso a tutti i soggetti nello stesso momento e nello stesso luogo.

2.1.6 Le fasi dello studio

Dal punto di vista organizzativo, lo studio ha seguito le seguenti fasi:



2.2 FASI DELL'APPLICAZIONE DELLA CONJOINT ANALYSIS

2.2.1 Definizione degli obiettivi

Data la complessità della vita urbana si è proceduto all'identificazione di più ambiti tra i quali sono stati scelti i seguenti (con un pensiero particolare alla città di Firenze):

- *Relazioni umane*, definite da tutti i rapporti interpersonali che un individuo può avere nella quotidianità (rapporti familiari, di amicizia, con i vicini, con i colleghi);
- *Ambiente urbano*, definito da elementi ambientali quali la qualità dell'aria, dell'acqua, dell'arredo urbano;
- *Servizi urbani*, definiti dai servizi che una città offre, quali il trasporto pubblico, la presenza di parcheggi o di piste ciclabili, l'accesso al centro);
- *Offerta*, definita in termini di disponibilità e di presenza di formazione ad alto livello, di arte, di turismo, di commercio.

Gli ambiti prescelti e le loro definizioni non hanno la pretesa di essere esaurientemente descrittivi della realtà urbana; la sperimentazione si pone essenzialmente dal punto di vista della verifica dell'applicabilità dell'approccio congiunto al particolare ambito dell'indagine sociale rappresentato dallo studio della qualità della vita.

2.2.2 Il disegno

2.2.2.1 Selezione della metodologia di analisi

Si è scelto di adottare un particolare approccio all'analisi aggregata. L'obiettivo della metodologia adottata è quello

- di stimare i *part-worth* e i valori di importanza relativa percentuale e di valutare l'adattamento del modello dopo aver individuato gruppi omogenei rispetto alle preferenze espresse,
- di analizzare, per ciascun gruppo i valori di *part-worth* e confrontare i gruppi individuati in termini di importanza relativa di ciascun fattore (confronto dei profili di gruppo).

In questo caso il procedimento di analisi dei dati segue i seguenti passaggi (nella successiva presentazione dei risultati verranno riportati i numeri con cui qui si identificano i diversi passaggi):

- (1) Individuazione, per ciascun ambito definito, di gruppi omogenei di individui rispetto alle preferenze indicate in termini di ordinamento. L'analisi di prossimità (realizzata attraverso un approccio geometrico-statistico) dei profili individuali, ciascuno dei quali è costituito da valori ordinali, consente di individuare gruppi omogenei di soggetti. Successivamente, la mediana calcolata tra i valori dei ranghi espressi dai soggetti risultati appartenere allo stesso gruppo è stata attribuita al corrispondente gruppo. Ciò ha consentito di effettuare successivamente per ciascun ambito tante analisi congiunte per ciascuno dei gruppi individuati.
- (2) Individuazione dei fattori e dei livelli rilevanti per ciascun gruppo individuato in precedenza, e analisi, per ciascun gruppo individuato, dei valori di *part-worth* registrati per ciascun fattore. La stima del modello e la valutazione dell'adattamento sono realizzati attraverso un approccio disaggregato, considerando ciascun gruppo un unico individuo (*individual assessment*).
- (3) Confronto tra gruppi relativamente all'importanza relativa dei fattori.
- (4) Interpretazione delle differenze tra i gruppi attraverso l'utilizzo di variabili esterne.

2.2.2.2 Il disegno dello stimolo: selezione e definizione dei fattori e dei livelli

Per ciascuno degli ambiti presi in considerazione, si è proceduto all'identificazione dei fattori considerati rilevanti. Ciascuno degli stimoli (scenari), che definiscono ciascuno degli ambienti, è stato costruito attraverso la combinazione di tutti i fattori individuati, secondo livelli diversi. In genere, nell'individuazione dei livelli per ciascun fattore si è cercato di definire almeno tre aspetti (per esempio, uno positivo, uno intermedio e uno negativo). Le tabelle predisposte consentono di identificare facilmente sia i fattori che i corrispondenti livelli.

Relazioni

Per la definizione dei diversi scenari relativi alle relazioni sono stati individuati quattro fattori¹: (a) relazioni familiari, (b) relazioni con il vicinato, (c) relazioni interpersonali e (d) rapporti con i colleghi di lavoro. Tale procedura ha trovato alcune difficoltà nella definizione del terzo fattore: inizialmente si è pensato che esso potesse essere definito *amicizia*, successivamente si è giunti alla conclusione tale fattore rientra nel più ampio ambito denominabile *relazioni interpersonali*.

Ambito: RELAZIONI				
Fattori		Livelli		Descrizione
Relazioni familiari	FAM	Intolleranti	I	Tendenza a non avere alcuna attenzione per i bisogni degli altri componenti
		Utilitaristiche	II	Tendenza ad approfittare dell'affetto dei familiari
		Di sostegno	III	Tendenza a condividere e comprendere
Relazioni con il vicinato	VIC	Intolleranti	I	Tendenza a non sopportare le abitudini degli altri
		Formali	II	Tendenza ad avere solo rapporti di cortesia e di buona educazione
		Di aiuto	III	Tendenza a condividere i bisogni e i problemi degli altri
Relazioni interpersonali	INT	Indifferenti	I	Tendenza ad evitare qualsiasi tipo di contatto con gli altri
		Di conoscenza	II	Tendenza ad instaurare rapporti superficiali e formali
		Amichevoli	III	Tendenza a sostenere, aiutare e condividere
Rapporti con i colleghi di lavoro	COL	Competitivi	I	Tendenza ad avere atteggiamenti competitivi e intolleranti nei confronti degli altri
		Collaborativi	II	Tendenza ad avere attenzione ai bisogni dei colleghi
		Amichevoli	III	Tendenza ad avere rapporti con i colleghi oltre la collaborazione sul lavoro

Ambiente urbano

Per la definizione dei diversi scenari relativi all'ambiente urbano sono stati individuati quattro fattori: (a) verde urbano, (b) qualità dell'acqua, (c) manutenzione delle strade e (d) illuminazione pubblica.

¹ Per ciascun fattore e per ciascun livello sono indicate le etichette individuate; come qualsiasi tentativo di sintesi, tali etichette possono essere considerate discutibili sotto molti punti di vista; d'altra parte l'esigenza di disporre di termini brevi da utilizzare nella presentazione dei risultati dell'analisi congiunta ci ha consigliato di utilizzarle comunque. E' possibile che una stessa etichetta sia stata utilizzata in più occasioni; questo è avvenuto perché una stessa parola può assumere significati differenti a seconda del contesto in cui viene inserita.

Ambito: AMBIENTE URBANO				
Fattori		Livelli		Descrizione
Verde urbano	VER	Case nel verde	I	Presenza di abitazioni costruite nel verde
		Curate	II	Presenza di verde pubblico curato
		Degradate	III	Assenza di verde pubblico o non curate
Acqua	ACQ	Sana	I	Generale presenza di acqua non inquinata
		Potabile	II	Presenza di acqua non inquinata nell'acquedotto
		Non potabile	III	E' possibile utilizzare solo l'acqua imbottigliata
Strade (manutenzione)	STR	Curate	I	Rete viaria curata e in mantenuta in buono stato
		Abbandonate	II	Rete viaria solo parzialmente curata
		Dissestate	III	Rete viaria in degrado
Illuminazione	ILL	Ottima	I	Ogni parte della città è accuratamente illuminata
		Scarsa	II	Solo alcune zone sono ben illuminate
		Assente	III	Generale trascuratezza nell'illuminazione

Servizi urbani

Per la definizione di diversi scenari relativi ai servizi urbani sono stati individuati quattro fattori: (a) mezzi pubblici, (b) accesso al centro cittadino, (c) piste ciclabili e (d) vigilanza.

L'individuazione dei fattori è risultata sicuramente restrittiva in quanto esistono sicuramente altri fattori che possono descrivere i servizi di una città. La definizione di un numero alto di fattori avrebbe però compromesso la comprensibilità degli scenari da sottoporre ai soggetti. In questo sede si è data maggiore importanza alla dimensione legata alla mobilità cittadina, uno dei problemi che in città come Firenze risulta di grande rilevanza. Come si può notare non per tutti i fattori è stato possibile individuare livelli "ordinali", come nel caso dei livelli relativi al fattore "accesso al centro cittadino".

Ambito: SERVIZI URBANI				
Fattori		Livelli		Descrizione
Mezzi pubblici	MEZ	Ottimi	I	Frequenti e puntuali
		Frequenti	II	Frequenti ma non puntuali
		Puntuali	III	Puntuali ma non frequenti
Accesso al centro cittadino	ACC	Con navetta	I	Parcheggi scambiatori con navetta
		Con pagamento	II	Ingresso a pagamento in centro
		Con parcheggi	III	Parcheggi in centro a pagamento
Piste ciclabili	PIS	Ben strutturate	I	Consentono di percorrere l'intera città senza rischi né pericoli
		Mal strutturate	II	Presenti solo a tratti
		Assenti	III	Non presenti
Vigilanza	VIG	Capillare	I	Presenza di vigili in ogni zona e ad ogni ora
		Sporadica	II	Presenza di vigili solo in particolari fasce orarie
		Zonale	III	Presenza di vigili solo in alcune zone

Offerta culturale-commerciale

In questa particolare applicazione sono stati identificati quattro ambiti (fattori) di offerta: (a) offerta turistica, (b) offerta artistica, (c) offerta formativa di alto livello e (d) offerta commerciale. Tali fattori vogliono mettere in particolare evidenza aspetti di una particolare tipologia di città cui sicuramente Firenze appartiene. Da notare che l'unico fattore per il quale sono stati individuati solo due livelli è quello dell'offerta commerciale.

Ambito: OFFERTA				
Fattori		Livelli		Descrizione
Presenza turistica	TUR	Perenne	I	Presenza turistica durante tutto l'anno
		Stagionale	II	Presenza turistica solo in alcuni periodi dell'anno
		Assente	III	Assenza di flussi turistici
Presenza di strutture artistiche	ART	Intensa	I	Presenza capillare di musei, mostre, monumenti, ecc. (città d'arte)
		Limitata	II	Presenza molto limitata di musei, mostre, monumenti, ecc.
		Assente	III	Assenza di musei, mostre, monumenti, ecc.
Offerta formativa di alto livello	FOR	Ampia	I	Possibilità di accedere ad una ampia formazione di livello universitario
		Mediocre	II	Possibilità di accedere ad una limitata formazione di livello universitario
		Assente	III	Assenza di un'offerta formativa di livello universitario
Offerta commerciale	COM	Conveniente	I	Offerta commerciale conveniente ma non di qualità
		Di qualità	II	Offerta commerciale di qualità ma non conveniente

2.2.2.3 Definizione della forma del modello

E' stata ipotizzata una relazione monotona tra i diversi fattori, non essendo in grado di ipotizzare relazioni più restrittive quali quella lineare.

2.2.3 La raccolta dei dati

2.2.3.1 Metodi di presentazione e di rappresentazione

Particolare attenzione è stata dedicata alle modalità di rappresentazione degli scenari. Per ciascuno dei gruppi di scenari da costruire si è deciso di adottare un criterio di rappresentazione diversa. Vediamoli nel dettaglio.

Ambito: "relazioni"

- *grafica essenziale* con minima presenza di particolari,
- *presenza di dialoghi* tra i personaggi rappresentati,
- *assenza di personaggi-guida* con una minore possibilità per il *respondent* di identificazione,

Ambito: "ambiente urbano"

- *grafica complessa* con scenografia più dettagliata,
- *assenza di dialoghi*,
- *presenza di un personaggio-guida*,
- *stesso fattore rappresentato in modo molto simile attraverso i diversi scenari* (per quanto possibile).

Ambiti: "servizi urbani" e "offerta"

- *grafica completamente assente*
- *descrizione verbale con stile sintetico e schematico* (per ciascuno scenario); si è quindi cercato di evitare la modalità verbale elaborata e complessa che richiede una maggiore attenzione da parte del *respondent* anche nel caso in cui, come nel nostro, sia in possesso di elevato livello di istruzione.

La rappresentazione degli scenari ha visto il coinvolgimento di un disegnatore professionista, preventivamente introdotto alla logica del modello congiunto e al procedimento logico di costruzione degli scenari. Le prime bozze proposte dal professionista sono state quindi sottoposte al gruppo di ricerca che ha valutato la necessità di apportare eventuali modifiche. Si è cercato inoltre di produrre rappresentazioni che non fossero troppo caratterizzate e che non presentassero elementi grafici poco comprensibili.

Tra le maggiori difficoltà riscontrate nella rappresentazione degli scenari ricordiamo quella legata all'individuazione di situazioni di vita quotidiana che consentissero la rappresentazione dei fattori e dei livelli, precedentemente definiti in forma astratta, in una forma concreta attraverso l'utilizzazione di una modalità di rappresentazione omogenea.

Nel caso della rappresentazione con modalità grafica, non sempre lo stesso fattore è stato rappresentato con la stessa situazione in tutti gli scenari; anzi, in alcuni casi si è cercato di evitare la raffigurazione di una stessa situazione (ad indicare un fattore) in diverse situazioni (livelli) per non rendere il fattore troppo caratterizzato da quella singola situazione ed evitare eventuali identificazioni soggettive; in altri casi si sono mantenuti costanti alcuni elementi (come il soggetto protagonista della vignetta).

2.2.3.2 Creazione degli stimoli

La costruzione degli scenari consiste nella definizione delle combinazioni dei livelli di fattori diversi. Per poter consentire una stima statistica realistica dei *part-worth*, sono state evitate le combinazioni di livelli tutti positivi o tutti negativi. Per evitare eccessivi squilibri tra gli scenari definiti è stato deciso di adottare un criterio-base, passibile di valutazioni critiche: combinare un livello considerato negativo, uno considerato positivo e due intermedi; naturalmente non sempre è stato possibile soddisfare tale criterio.

I risultati di questo lavoro di individuazione e di rappresentazione degli scenari sono presentati nella seguente tabella; in appendice B sono riportate le rappresentazioni utilizzate in sede di rilevazione.

Ambito: RELAZIONI		Fattori e relativi livelli			
		<i>Familiari</i>	<i>Con il vicinato</i>	<i>Interpersonali</i>	<i>Con i colleghi di lavoro</i>
Scenari	A	Di sostegno	Formali	Indifferenti	Collaborativi
	B	Intolleranti	Formali	Di conoscenza	Amichevoli
	C	Utilitaristiche	Intolleranti	Amichevoli	Collaborativi
	D	Utilitaristiche	Di aiuto	Di conoscenza	Competitivi
Ambito: AMBIENTE URBANO		Fattori e relativi livelli			
		<i>Verde urbano</i>	<i>Acqua</i>	<i>Strade</i>	<i>Illuminazione</i>
Scenari	A	Case nel verde	Potabile	Dissestate	Scarsa
	B	Curate	Non potabile	Abbandonate	Ottima
	C	Degradate	Sana	Abbandonate	Scarsa
	D	Curate	Potabile	Curate	Assente
Ambito: SERVIZI URBANI		Fattori e relativi livelli			
		<i>Mezzi pubblici</i>	<i>Accesso al centro cittadino</i>	<i>Piste ciclabili</i>	<i>Vigilanza</i>
Scenari	A	Ottimi	Con navetta	Mal strutturate	Zonale
	B	Frequenti	Con navetta	Assenti	Capillare
	C	Puntuali	Con pagamento	Mal strutturate	Sporadica
	D	Puntuali	Con parcheggi	Ben strutturate	Sporadica
Ambito: OFFERTA		Fattori e relativi livelli			
		<i>Turistica</i>	<i>Artistica</i>	<i>Formativa di alto livello</i>	<i>Commerciale</i>
Scenari	A	Stagionale	Assente	Ampia	Conveniente
	B	Perenne	Limitata	Assente	Di qualità
	C	Stagionale	Intensa	Mediocre	Di qualità
	D	Assente	Limitata	Mediocre	Conveniente

2.2.3.3 Selezione di una misura di preferenza

Si è deciso di scegliere una misura di preferenza non-metrica: i soggetti hanno ordinato gli scenari, sottoposti alla loro attenzione, in ordine di preferenza con polarità negativa (valore 1 attribuito allo scenario preferito).

2.2.3.4 Rilevazione

La rilevazione è stata effettuata nel corso di una delle prime lezioni del corso di Statistica presso la Facoltà di Psicologia dell'Ateneo Fiorentino (Anno Accademico 2002-03); ciascuno studente ha compilato l'intero questionario individualmente dopo una breve presentazione. La somministrazione e la compilazione sono durate un'ora.

2.2.4 Stima del modello e valutazione dell'adattamento complessivo

La tecnica di stima prescelta è quella adatta alla misura di preferenza adottata (non-metrica).

2. L'applicazione

I risultati che verranno presentati in seguito mostrano un generale ottimo adattamento del modello ai dati.

2.3 ANALISI DEI DATI E VALUTAZIONE DEI RISULTATI

I risultati presentati di seguito riguarderanno i passaggi precedentemente individuati, ovvero:

- (1) *Individuazione, per ciascun ambito definito, di gruppi omogenei di individui rispetto alle preferenze indicate in termini di ordinamento (cluster analysis gerarchica sui profili individuali composti dai valori di ranking¹).*
- (2) *Stime dei parametri:* individuazione dei fattori e dei livelli rilevanti per ciascun gruppo individuato in precedenza (i risultati di questo passaggio sono presentati per esteso nell'appendice C.2).
- (3) *Confronto tra i profili dei gruppi* rispetto all'importanza relativa dei fattori.
- (4) *Interpretazione delle differenze* tra i gruppi attraverso l'utilizzo di variabili esterne (*analisi delle corrispondenze*).

2.3.1 Ambito: le relazioni

(1)

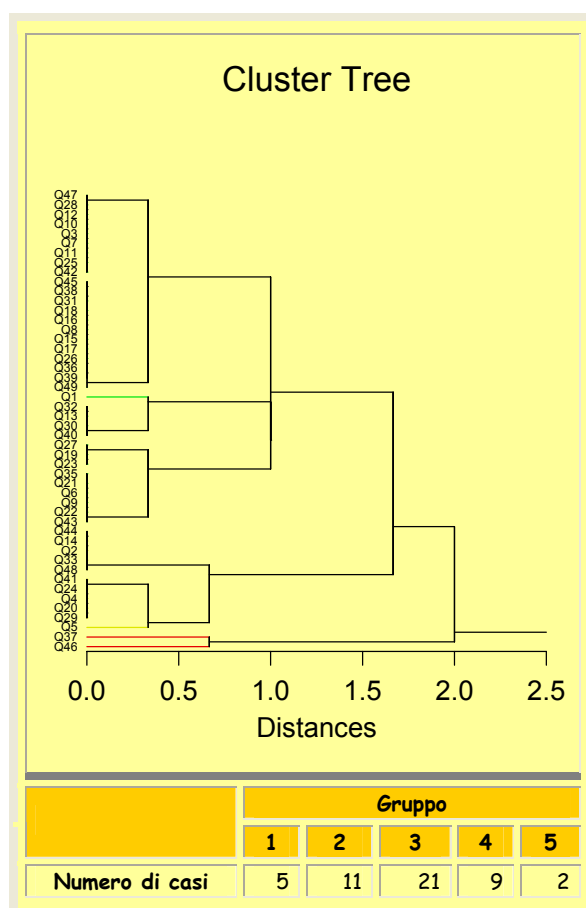
Osservando le distribuzioni di frequenza per ciascuno scenario, notiamo subito una certa polarità nella scelta della prima posizione attribuita principalmente allo scenario *A*. La distribuzione delle frequenze registrate dagli altri scenari tende ad essere rettangolare:

Ambito: RELAZIONI		graduatoria			
		1°	2°	3°	4°
scenari	A	40	6	1	1
	B	1	14	19	14
	C	6	16	15	11
	D	1	12	13	22

L'applicazione della *cluster analysis* gerarchica ai profili individuali ha evidenziato la presenza di cinque gruppi, scegliendo come distanza massima tra *cluster* la misura di 0.7 all'interno del dendrogramma:

¹ Per l'analisi dei *cluster gerarchica*, il calcolo delle distanze tra casi si è basato sul coefficiente *gamma* di Goodman-Kruskal mentre la determinazione della distanza tra gruppi ha utilizzato la tecnica del *legame completo*.

2. Un'applicazione del modello congiunto

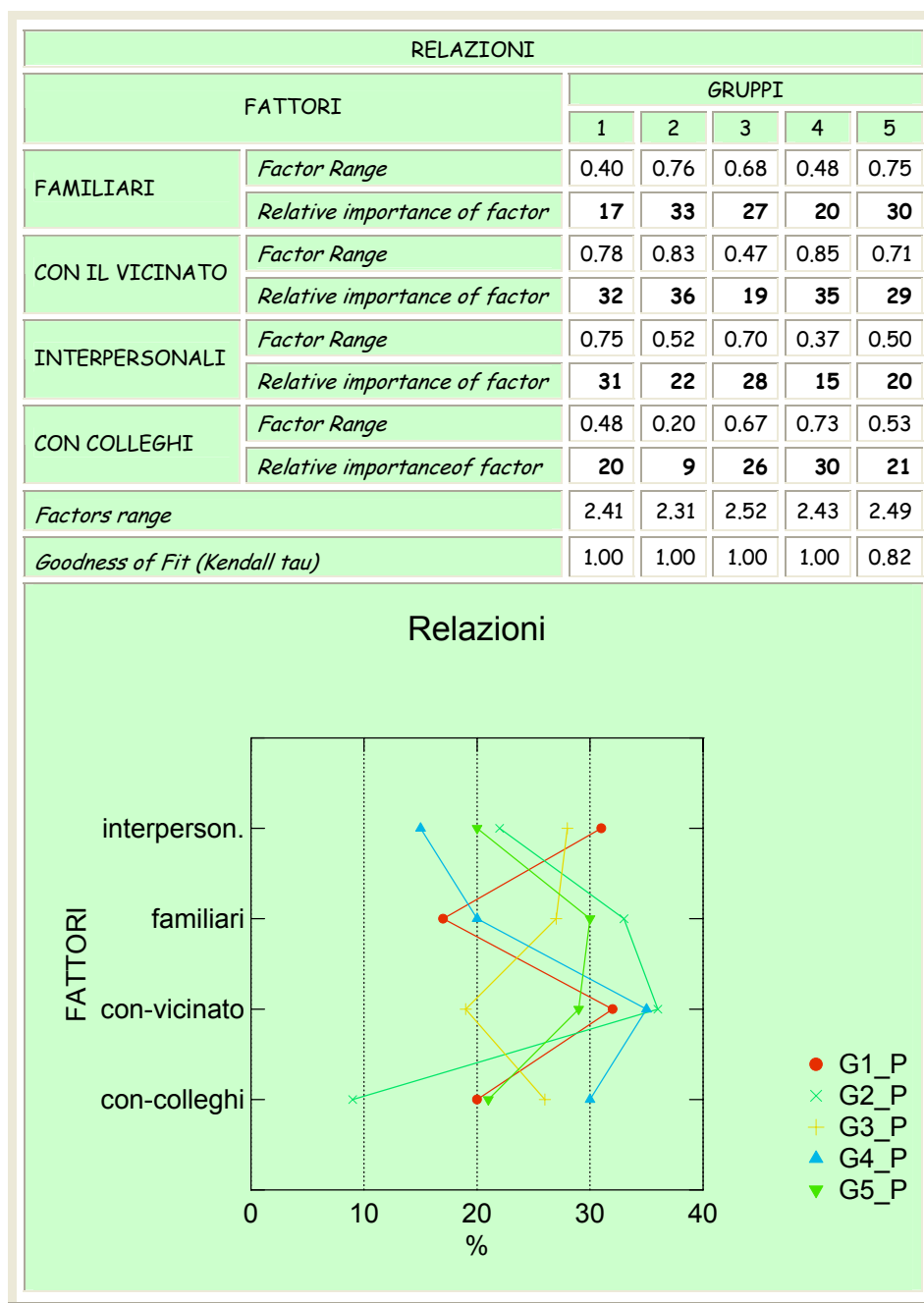


Ambito: RELAZIONI SOCIALI		Fattori				Graduatorie per gruppi (*)				
		Con familiari	Con il vicinato	Interpersonali	Con colleghi di lavoro	1	2	3	4	5
Scenari	A	di sostegno	formali	indifferenti	collaborativi	2	1	1	1	3.5
	B	intolleranti	formali	di conoscenza	amichevoli	4	2	3	4	3.5
	C	utilitaristiche	intolleranti	amichevoli	collaborativi	1	4	2	3	1.5
	D	utilitaristiche	di aiuto	di conoscenza	competitivi	3	3	4	2	1.5

(*) Le graduatorie sono ottenute individuando la mediana dei valori di graduatoria ottenuti per ciascuno scenario tra i casi appartenenti a ciascun gruppo.

(2)

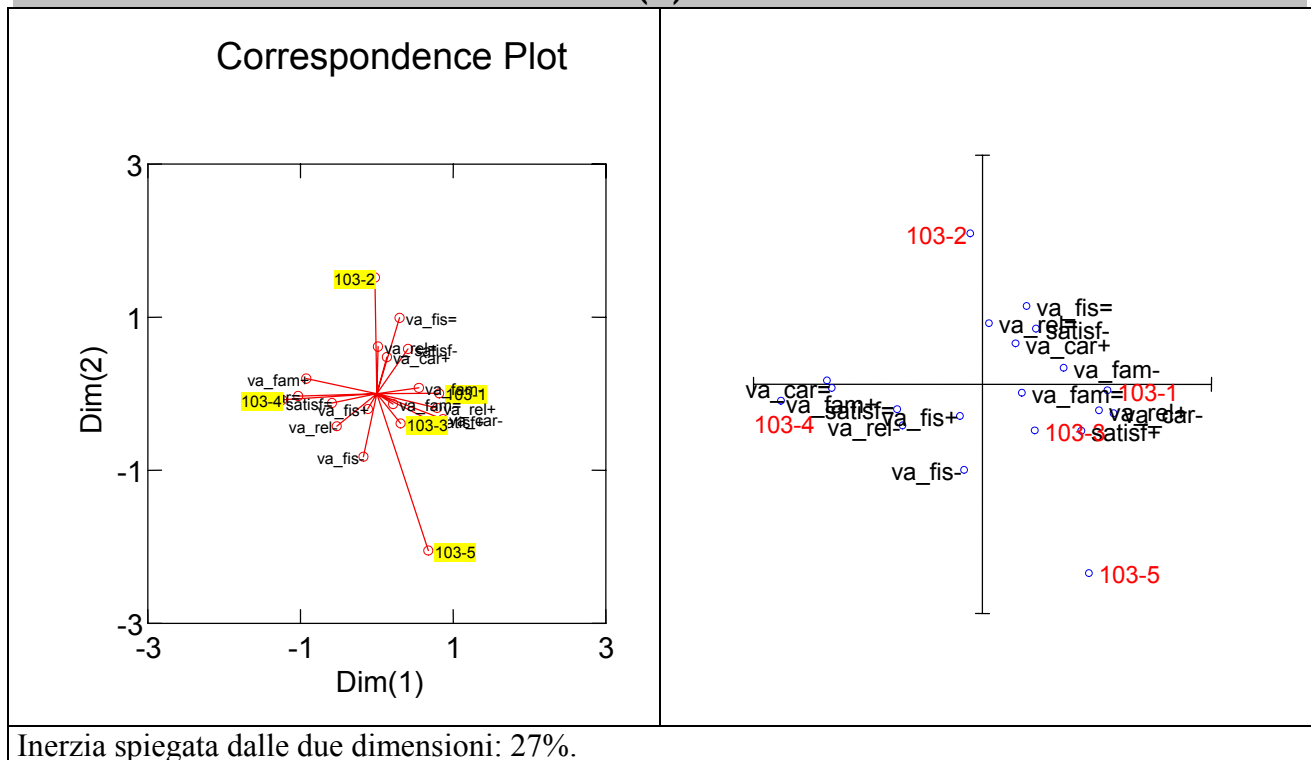
(3)



L'osservazione delle differenze tra i valori di importanza relative dei fattori per i gruppi individuati consente di descrivere i gruppi in termini di preferenze/priorità nei confronti delle relazioni:

Gruppo	Preferenza per relazioni	Grande importanza relativa attribuita a			
		Relazioni familiari	Rapporti con il vicinato	Relazioni interpersonali	Rapporti con i colleghi
1	Amichevoli		Intolleranti	Amichevoli	Non amichevoli
2	Indifferenti	Non utilitaristiche	Formali	Indifferenti	Non amichevoli
3	Familiari	Di sostegno	Non di aiuto	Indifferenti	Non competitivi
4	Opportuniste	Utilitaristiche	Di aiuto	Non amichevoli	Collaborativi - non amichevoli
5	Amichevoli - "sportive"	Utilitaristiche	Non formali	Amichevoli	Competitivi

(4)



L'osservazione dei risultati dell'analisi delle corrispondenze consente di descrivere i gruppi rispetto ad alcune variabili esterne.

Gruppi 1 (preferenze: relazioni amichevoli)

- Importanza alle relazioni: alta
- Importanza alla famiglia: medio-bassa
- Importanza alla carriera: poca
- Soddisfazione di vita: medio-alta
- Importanza al fisico: non caratterizzante
- Supporto familiare psicologico: parziale
- Supporto familiare nello studio: nessuno
- Supporto degli amici psicologico: sì
- Supporto degli amici nello studio: abbastanza

Gruppo 2 (preferenze: relazioni indifferenti)

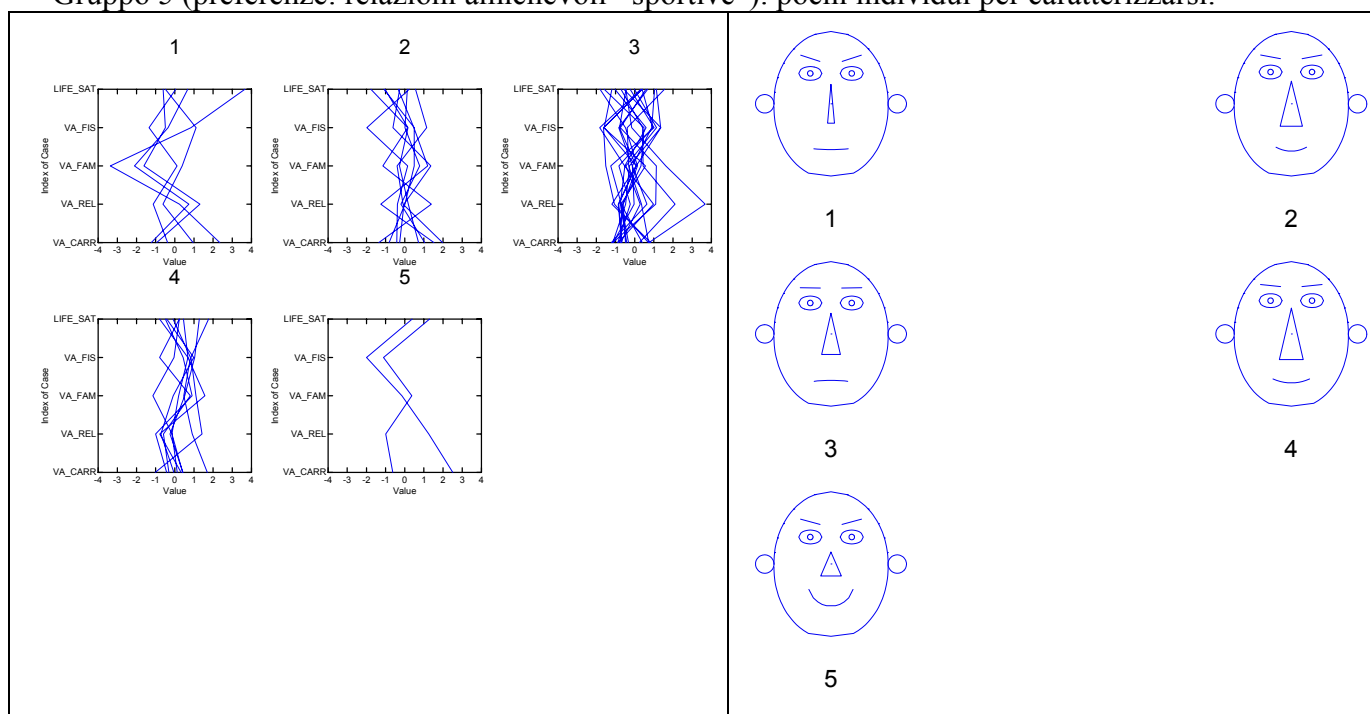
- Importanza alle relazioni: media
- Importanza alla famiglia: media
- Importanza alla carriera: alta
- Soddisfazione di vita: medio-bassa
- Importanza al fisico: media
- Supporto familiare psicologico: sì
- Supporto familiare nello studio: parziale
- Supporto degli amici psicologico: sì
- Supporto degli amici nello studio: sì

Gruppo 3 (preferenze: relazioni familiari)

- Importanza alle relazioni: medio-bassa
- Importanza alla famiglia: media
- Importanza alla carriera: bassa
- Soddisfazione di vita: medio-bassa

- Importanza al fisico: medio-bassa
 - Supporto familiare psicologico: parziale
 - Supporto familiare nello studio: piccolo
 - Supporto degli amici psicologico: sì
 - Supporto degli amici nello studio: parziale
- Gruppo 4 (preferenze: relazioni opportuniste)
- Importanza alle relazioni: poca
 - Importanza alla famiglia: molta
 - Importanza alla carriera: media
 - Soddisfazione di vita: media
 - Importanza al proprio fisico: molta
 - Supporto familiare psicologico: parziale
 - Supporto familiare nello studio: piccolo
 - Supporto degli amici psicologico: sì
 - Supporto degli amici nello studio: parziale.

Gruppo 5 (preferenze: relazioni amichevoli-“sportive”): pochi individui per caratterizzarsi.



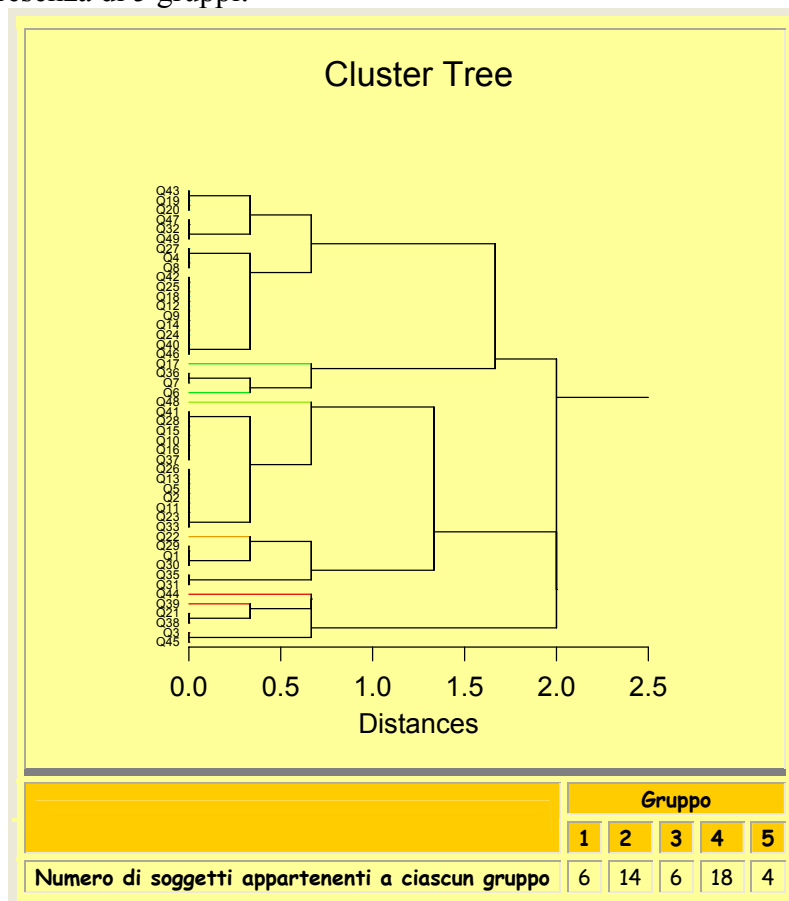
2.3.2 Ambito: l'ambiente urbano

(1)

Anche in questo caso, pure se in misura minore rispetto all'ambito precedente, si osserva una certa polarità nella scelta della prima posizione attribuita principalmente allo scenario *A*. Abbastanza confrontabili sono le frequenze registrate dagli altri scenari:

Ambito: AMBIENTE URBANO		graduatoria			
		1°	2°	3°	4°
scenari	A	25	16	3	4
	B	9	16	16	7
	C	10	12	9	17
	D	4	4	20	20

Anche per questa analisi, il dendrogramma prodotto dalla applicazione della *cluster analysis* a tali ordinamenti mostra abbastanza chiaramente (scegliendo come distanza massima tra *cluster* la misura di 0.7) la presenza di 5 gruppi:



AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA

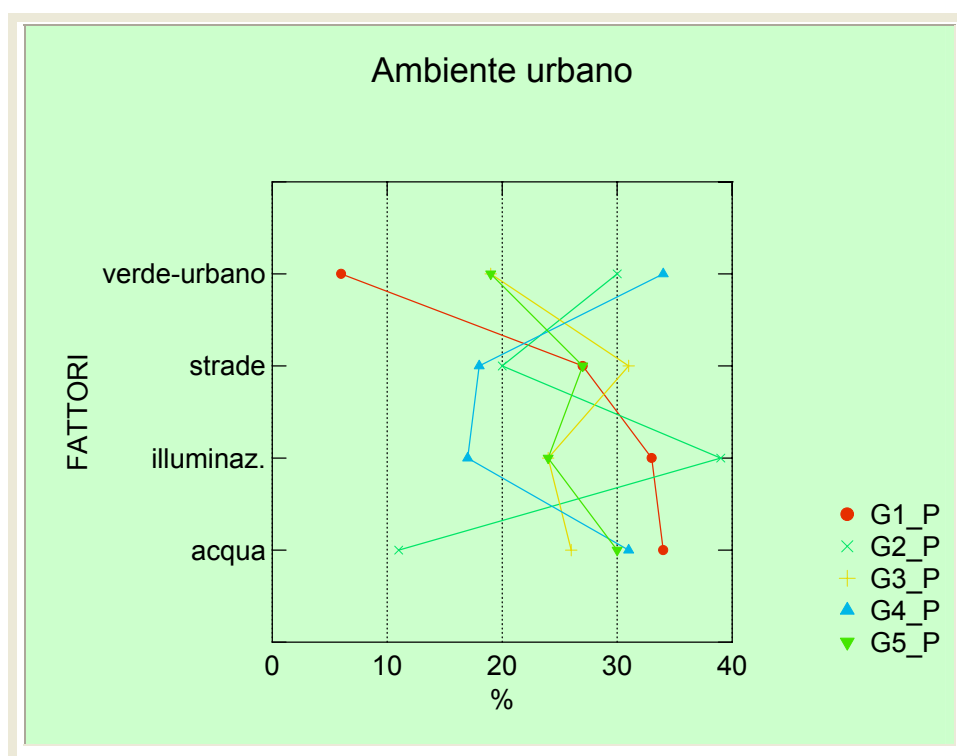
Ambito: AMBIENTE FISICO		Fattori				Graduatorie per gruppi (*)				
		Verde urbano	Acqua	Strade	Illuminazione	1	2	3	4	5
Scenari	A	case nel verde	potabile	dissestate	scarsa	1	1.5	2	1	4
	B	curate	non potabile	abbandonate	ottima	4	3	3	2	1
	C	degradate	sana	abbandonate	scarsa	2	1.5	4	4	2
	D	curate	potabile	curate	assente	3	4	1	3	3

(*) Le graduatorie sono ottenute individuando la mediana dei valori di graduatoria ottenuti per ciascuno scenario tra i casi appartenenti a ciascun gruppo.

(2)

(3)

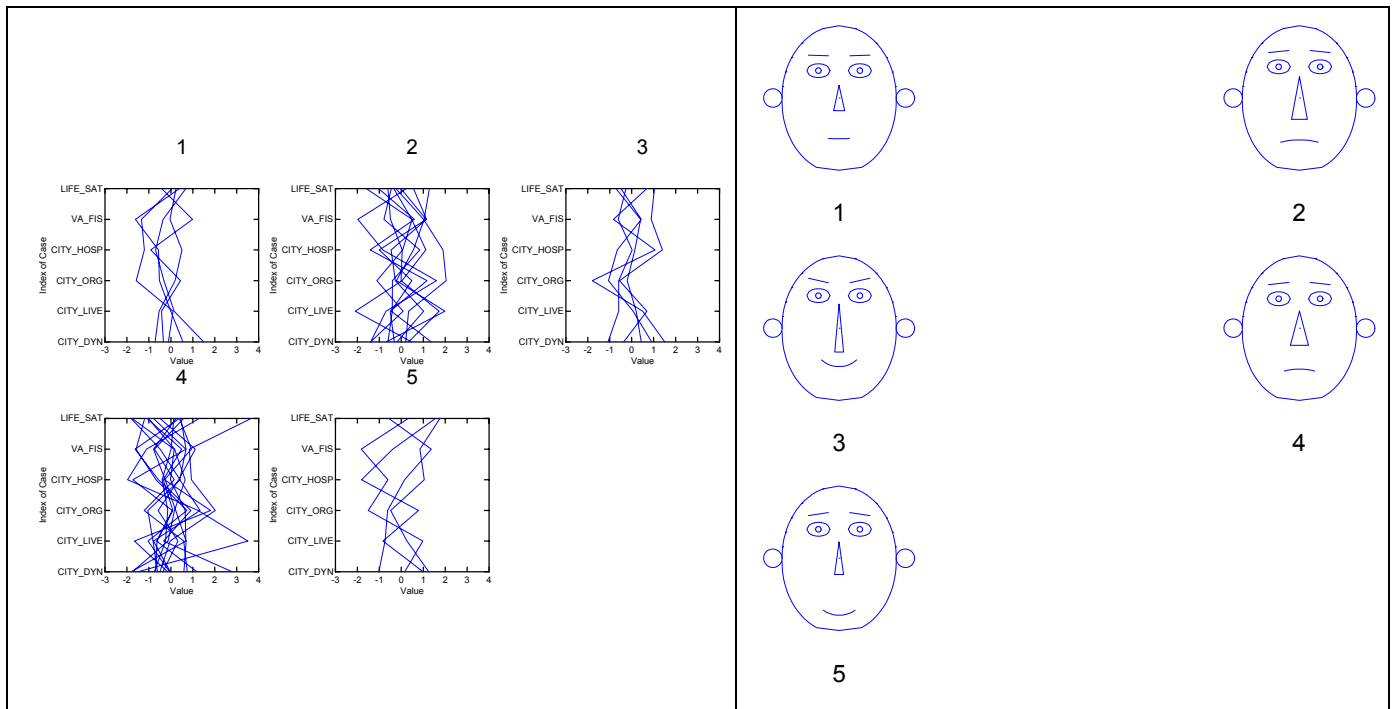
AMBIENTE URBANO						
FATTORI		GRUPPI				
		1	2	3	4	5
VERDE URBANO	<i>Factor Range</i>	0.13	0.70	0.48	0.86	0.49
	<i>Relative importance of factor</i>	6	30	19	34	19
ACQUA	<i>Factor Range</i>	0.74	0.25	0.67	0.78	0.75
	<i>Relative importance of factor</i>	34	11	26	31	30
STRADE	<i>Factor Range</i>	0.59	0.47	0.78	0.47	0.68
	<i>Relative importance of factor</i>	27	20	31	18	27
ILLUMINAZIONE	<i>Factor Range</i>	0.73	0.89	0.61	0.44	0.60
	<i>Relative importance of factor</i>	33	39	24	17	24
<i>Factors range</i>		2.19	2.31	2.54	2.55	2.52
<i>Goodness of Fit (Kendall tau)</i>		1.00	0.91	1.00	1.00	1.00



L'osservazione delle differenze tra i valori di importanza relative dei fattori per i gruppi individuati consente di descrivere i gruppi in termini di preferenze/priorità nei confronti dell'ambiente urbano:

Gruppo	Preferenze per	Grande importanza relativa attribuita a			
		Verde urbano	Acqua	Strade	Illuminazione
1	Qualità dell'acqua		Potabile	Non non-curate	Non ottima
2	Qualità dell'illuminazione	Degradato			Non assente
3	Qualità delle strade	Non degradato	Potabile	Curate	assente
4	Presenza del verde	Care nel verde	Non buona		
5	Presenza di strade		Non buona	Non dissestate	

2. Un'applicazione del modello congiunto



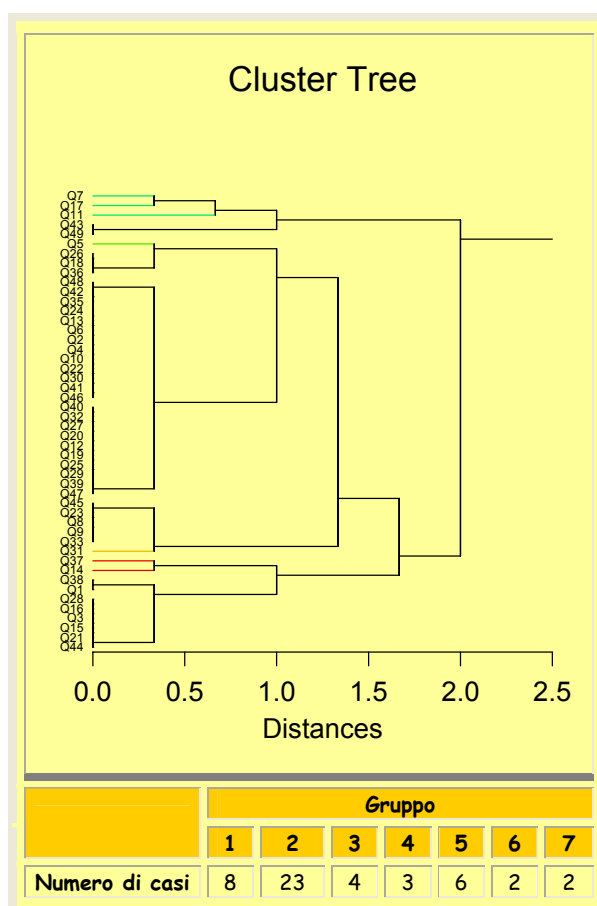
2.3.3 Ambito: i servizi urbani

(1)

Anche in questo caso, si osserva una decisa polarità nella scelta della prima posizione attribuita principalmente allo scenario A. Abbastanza confrontabili sono le frequenze registrate dagli altri scenari:

Ambito: SERVIZI URBANI		graduatoria			
		1°	2°	3°	4°
scenari	A	33	9	2	4
	B	8	12	19	9
	C	1	5	10	32
	D	6	22	17	3

Ponendo la distanza massima a 0.8, il dendrogramma prodotto dalla applicazione della *cluster analysis* a tali ordinamenti mostra la presenza di 7 gruppi, rivelando una maggiore disomogeneità tra i soggetti:



2. Un'applicazione del modello congiunto

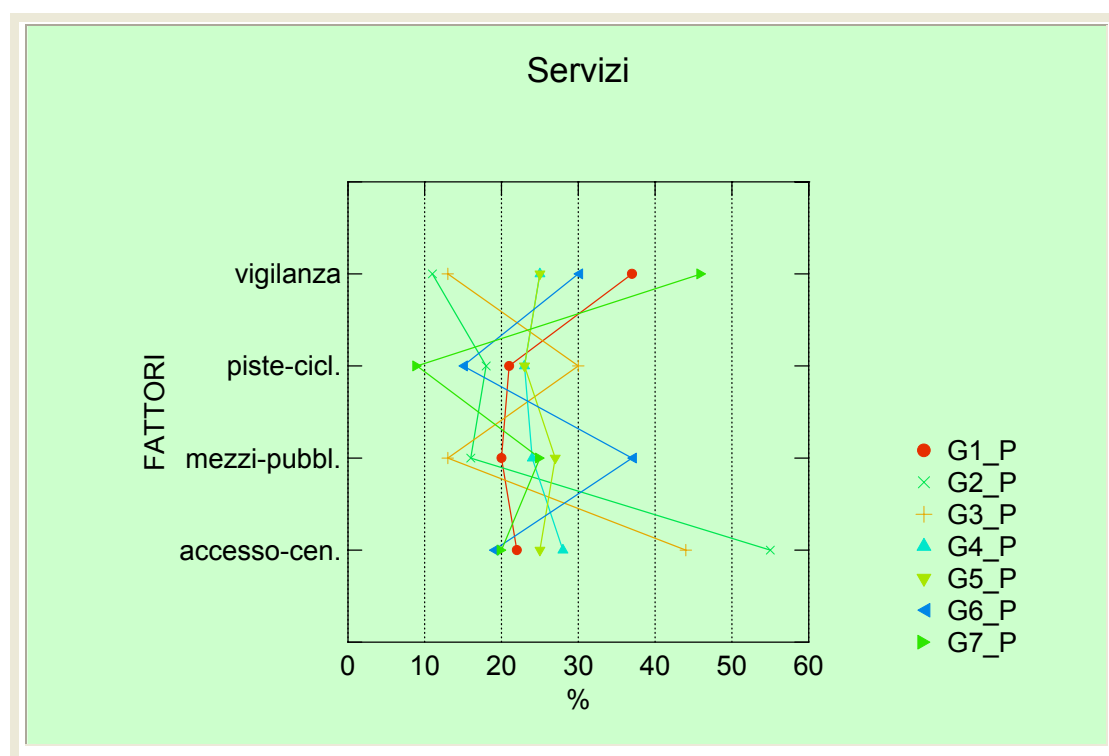
Ambito: SERVIZI URBANI		Fattori				Graduatorie per gruppi (*)						
		Mezzi pubblici	Accesso al centro cittadino	Piste ciclabili	Vigilanza	1	2	3	4	5	6	7
Scenari	A	ottimi	con navetta	mal strutturate	zonale	1	1	2	4	2	1	4
	B	frequenti	con navetta	assenti	capillare	4	3	3	3	1	2.5	1
	C	puntuali	con pagamento	mal strutturate	sporadica	3	4	4	2	4	2.5	3
	D	puntuali	con parcheggi	ben strutturate	sporadica	2	2	1	1	3	4	2

(*) Le graduatorie sono ottenute individuando la mediana dei valori di graduatoria ottenuti per ciascuno scenario tra i casi appartenenti a ciascun gruppo.

(2)

(3)

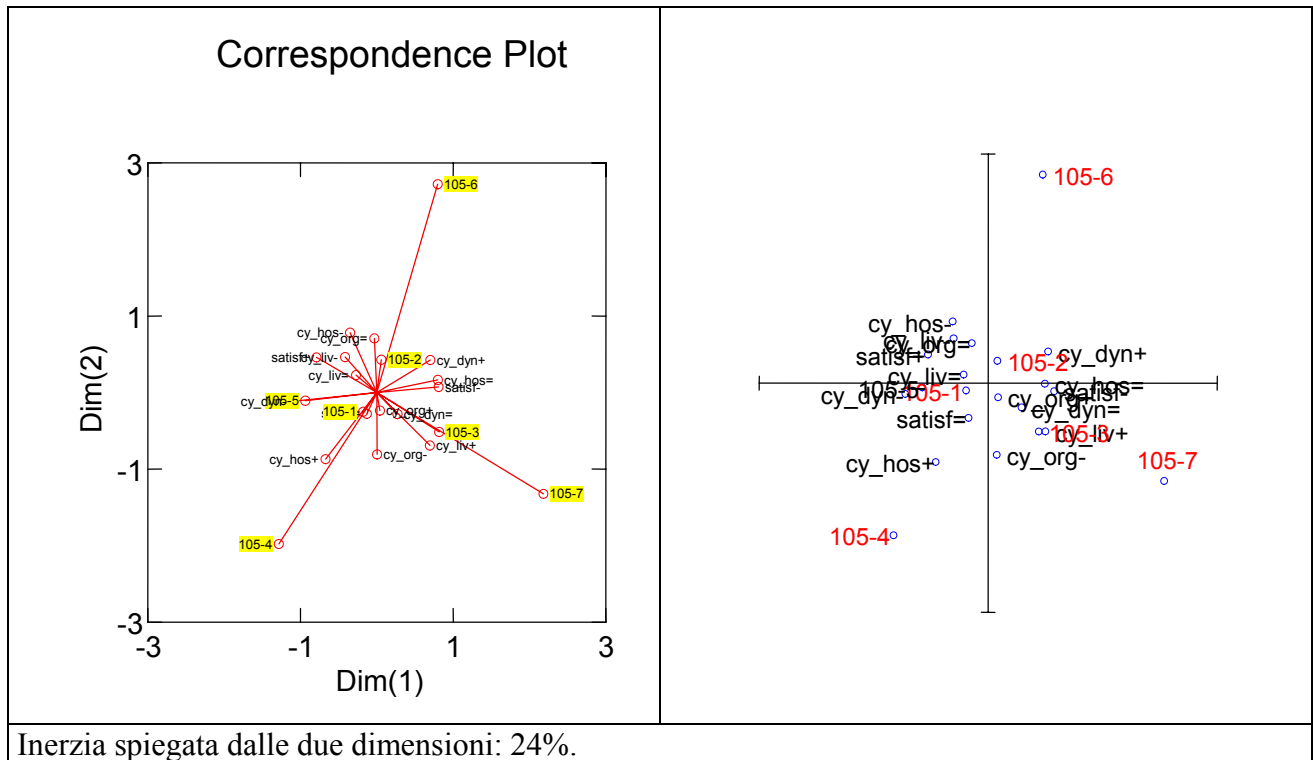
SERVIZI URBANI								
FATTORI		GRUPPI						
		1	2	3	4	5	6	7
MEZZI PUBBLICI	Factor Range	0.48	0.32	0.31	0.63	0.71	0.81	0.52
	Relative importance of factor	20	16	13	24	27	37	25
ACCESSO AL CENTRO CITTADINO	Factor Range	0.54	1.10	1.04	0.70	0.65	0.41	0.40
	Relative importance of factor	22	55	44	28	25	19	20
PISTE CICLABILI	Factor Range	0.51	0.37	0.73	0.60	0.61	0.34	0.19
	Relative importance of factor	21	18	30	23	23	15	9
VIGILANZA	Factor Range	0.90	0.23	0.31	0.65	0.67	0.66	0.94
	Relative importance of factor	37	11	13	25	25	30	46
Factors range		2.43	2.02	2.39	2.58	2.64	2.22	2.05
Goodness of Fit (Kendall tau)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00



L'osservazione delle differenze tra i valori di importanza relative dei fattori per i gruppi individuati consente di descrivere i gruppi in termini di preferenze/priorità nei confronti dei servizi:

Gruppo	Preferenze per	Grande importanza relativa attribuita a			
		Mezzi pubblici	Accesso al centro cittadino	Piste ciclabili	Vigilanza
1	Non vigilanza				Nessuna vigilanza
2	Ingresso libero in centro		Non a pagamento		
3	Ingresso con parcheggio		Con parcheggi	Ben strutturate	
4	Parcheggio e non vigilanza		Con parcheggi		Nessuna vigilanza
5	Mezzi pubblici e vigilanza	Frequenti	Non a pagamento (navetta)	Assenti	Capillare
6	Mezzi pubblici efficienti	Frequenti e puntuali			Zonale
7	Mezzi pubblici frequenti	Frequenti			Non zonale

(4)



L'osservazione dei risultati dell'analisi delle corrispondenze consente di descrivere i gruppi rispetto ad alcune variabili esterne.

Gruppo 1 (nessuna vigilanza)

- immagine di dinamicità: medio-bassa
- immagine di vivibilità: media
- immagine di organizzazione: alta
- immagine di ospitalità: alta
- soddisfazione di vita: media

Gruppo 2 (ingresso libero in centro)

- Immagine di dinamicità: alta
- Immagine di vivibilità: non caratterizzante
- Immagine di organizzazione: media
- Immagine di ospitalità: media
- Soddisfazione di vita: media (non caratterizzante?)

Gruppo 3 (ingresso in centro con parcheggio)

- immagine di dinamicità: media
- immagine di vivibilità: alta
- immagine di organizzazione: medio-bassa
- immagine di ospitalità: media
- soddisfazione di vita: bassa

Gruppo 4 (parcheggio e non vigilanza)

- immagine di dinamicità: non caratterizzante
- immagine di vivibilità: non caratterizzante
- immagine di organizzazione: non caratterizzante
- immagine di ospitalità: alta
- soddisfazione di vita: alta (?)

Gruppo 5 (mezzi pubblici e vigilanza)

- immagine di dinamicità: medio-bassa
- immagine di vivibilità:

AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA

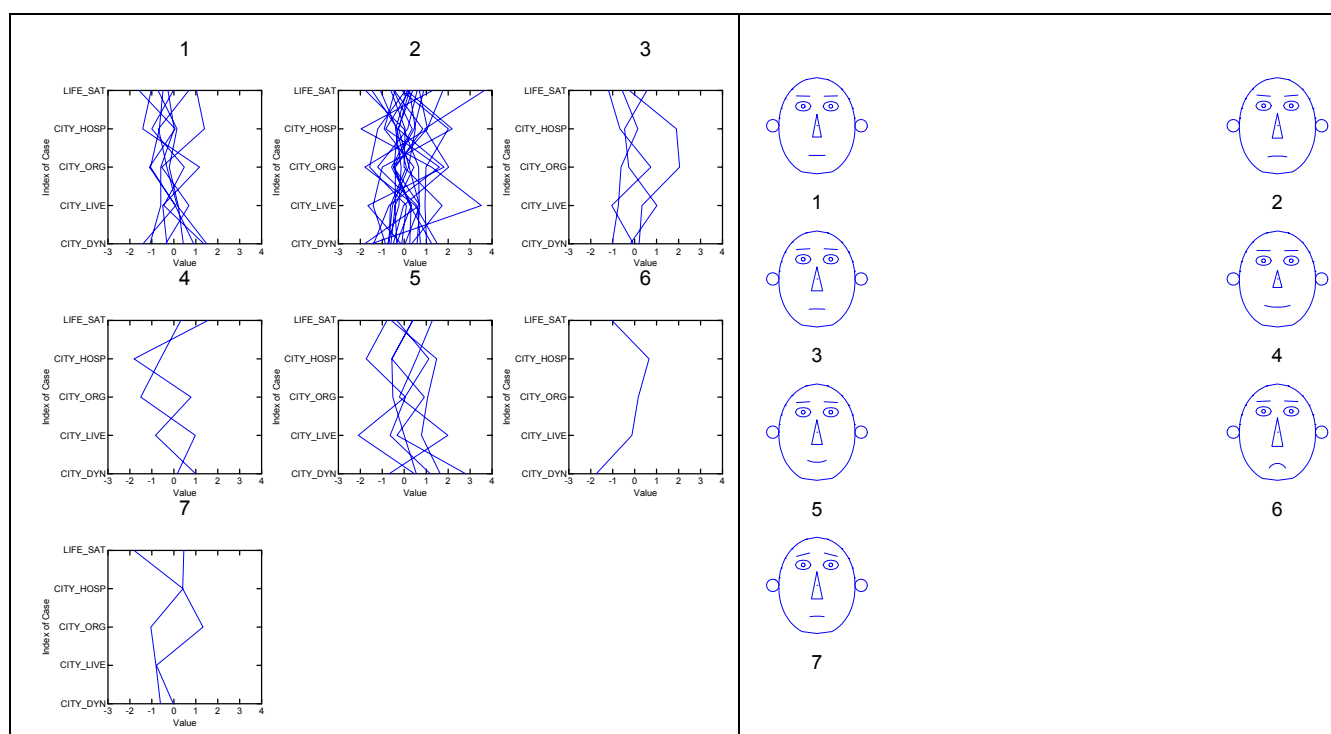
- immagine di organizzazione: ?
- immagine di ospitalità: (alta e bassa)
- soddisfazione di vita: medio-alta

Gruppo 6 (mezzi pubblici efficienti)

- immagine di dinamicità: non caratterizzante
- immagine di vivibilità: non caratterizzante
- immagine di organizzazione: non caratterizzante
- immagine di ospitalità: non caratterizzante
- soddisfazione di vita: non caratterizzante

Gruppo 7 (mezzi pubblici efficienti)

- immagine di dinamicità: media
- immagine di vivibilità: alta
- immagine di organizzazione: (sia alta che bassa)
- immagine di ospitalità: media
- soddisfazione di vita: medio-bassa.



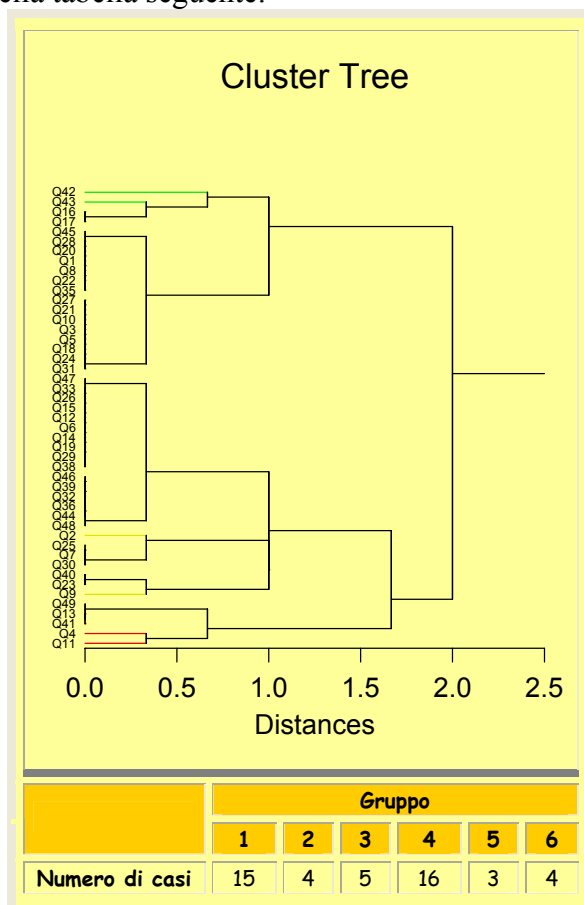
2.3.4 Ambito: l'offerta

(1)

Ancora una volta lo scenario *A* risulta essere quello cui con più frequenza è stato posto al primo posto, seguito dallo scenario *C*:

Ambito: OFFERTA		graduatoria			
		1°	2°	3°	4°
scenari	A	25	11	8	3
	B	2	13	21	11
	C	19	16	8	4
	D	1	7	10	29

Ponendo la distanza massima a 0.8, il dendrogramma prodotto dalla applicazione della *cluster analysis* a tali ordinamenti mostra la presenza di 6 gruppi, ciascuno dei quali presenta la composizione presentata nella tabella seguente:



AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA

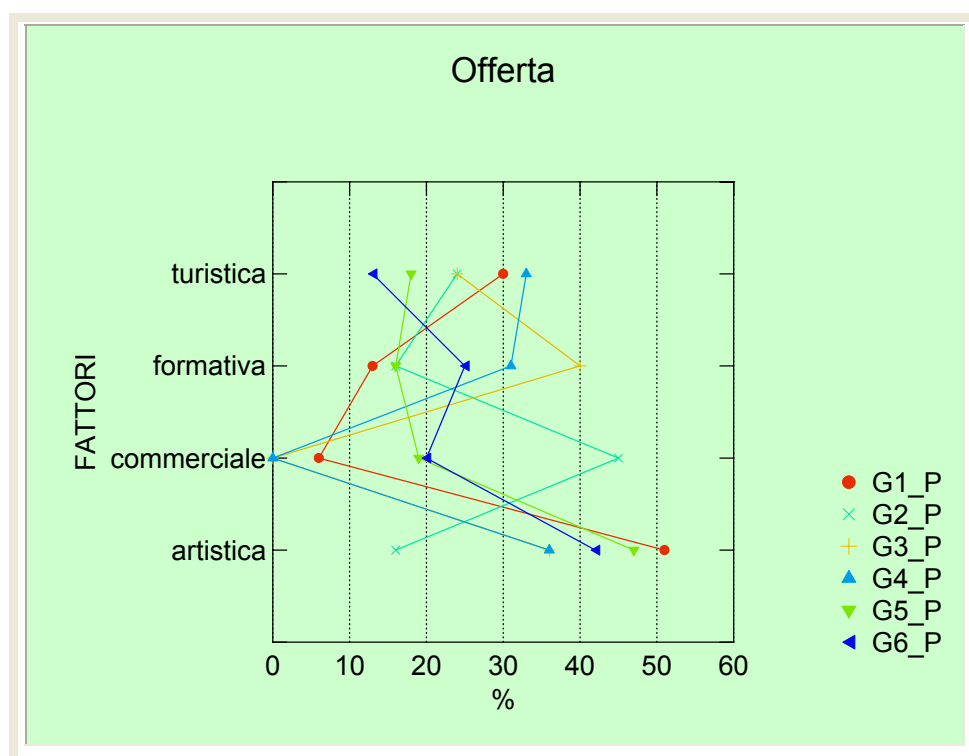
Ambito: OFFERT A		Fattori				Graduatorie per gruppi (*)					
		Turistica	Artistic a	Formativ a di alto livello	Commercial e	1	2	3	4	5	6
Scenari	A	stagional e	assente	ampia	convenient e	2	1	1	1	1	4
	B	perenne	limitata	assente	di qualità	3	4	2	3	3	2. 5
	C	stagional e	intensa	mediocre	di qualità	1	3	3	2	4	1
	D	assente	limitata	mediocre	convenient e	4	2	4	4	2	2. 5

(*) Le graduatorie sono ottenute individuando la mediana dei valori di graduatoria ottenuti per ciascuno scenario tra i casi appartenenti a ciascun gruppo.

(2)

(3)

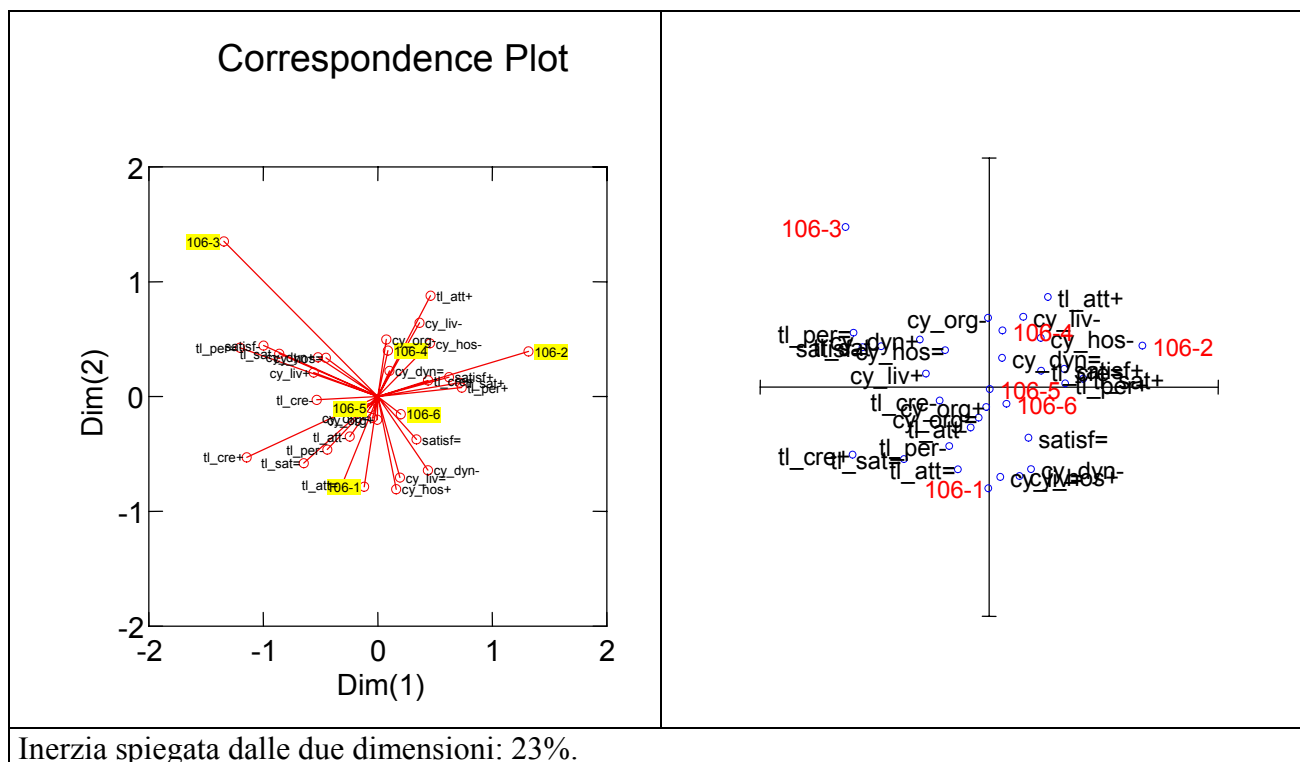
OFFERTA							
FATTORI		GRUPPI					
		1	2	3	4	5	6
TURISTICA	Factor Range	0.55	0.59	0.52	0.73	0.39	0.31
	Relative importance of factor	30	24	24	33	18	13
ARTISTICA	Factor Range	0.95	0.38	0.78	0.81	1.02	1.02
	Relative importance of factor	51	16	36	36	47	42
FORMATIVA	Factor Range	0.24	0.38	0.86	0.69	0.36	0.62
	Relative importance of factor	13	16	40	31	16	25
COMMERCIALE	Factor Range	0.11	1.10	0.00	0.01	0.42	0.50
	Relative importance of factor	6	45	0	0	19	20
Factors range		1.85	2.45	2.16	2.24	2.19	2.45
Goodness of Fit (Kendall tau)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00



L'osservazione delle differenze tra i valori di importanza relative dei fattori per i gruppi individuati consente di descrivere i gruppi in termini di preferenze/priorità nei confronti dell'offerta:

Gruppo	Preferenze	Grande importanza relativa attribuita a			
		Offerta turistica	Offerta artistica	Offerta formativa	Offerta commerciale
1	Arte intensa con turismo	Non assente	Intensa		
2	Comprare con convenienza	Non assente			Conveniente
3	Formazione ampia		Assente	Ampia	
4	No arte	Stagionale	Assente		
5	Arte non intensa		Non intensa		
6	Arte intensa con formazione		Intensa	Mediocre	

(4)



L'osservazione dei risultati dell'analisi delle corrispondenze consente di descrivere i gruppi rispetto ad alcune variabili esterne.

Gruppo 1 (arte intensa con turismo)

- immagine di dinamicità: medio-bassa
- immagine di vivibilità: media
- immagine di organizzazione: media
- immagine di ospitalità: medio-alta
- tempo libero come soddisfazione: medio-alto
- tempo libero come salute: non caratterizzante
- tempo libero come relazioni: medio-basso
- tempo libero come creatività: medio (?)
- soddisfazione di vita: media

Gruppo 2 (comprare con convenienza)

- immagine di dinamicità: non caratterizzante
- immagine di vivibilità: bassa
- immagine di organizzazione: medio-bassa ??
- immagine di ospitalità: bassa
- tempo libero come soddisfazione: alto
- tempo libero come salute: alto
- tempo libero come relazioni: non caratterizzante
- tempo libero come creatività: medio
- soddisfazione di vita: alta (e media)

Gruppo 3 (formazione ampia)

- immagine di dinamicità: alta
- immagine di vivibilità: non caratterizzante
- immagine di organizzazione: bassa
- immagine di ospitalità: media
- tempo libero come soddisfazione: medio
- tempo libero come salute: medio

2. Un'applicazione del modello congiunto

- tempo libero come relazioni: medio-alto
- tempo libero come creatività: non caratterizzato / medio
- soddisfazione di vita: bassa

Gruppo 4 (no arte)

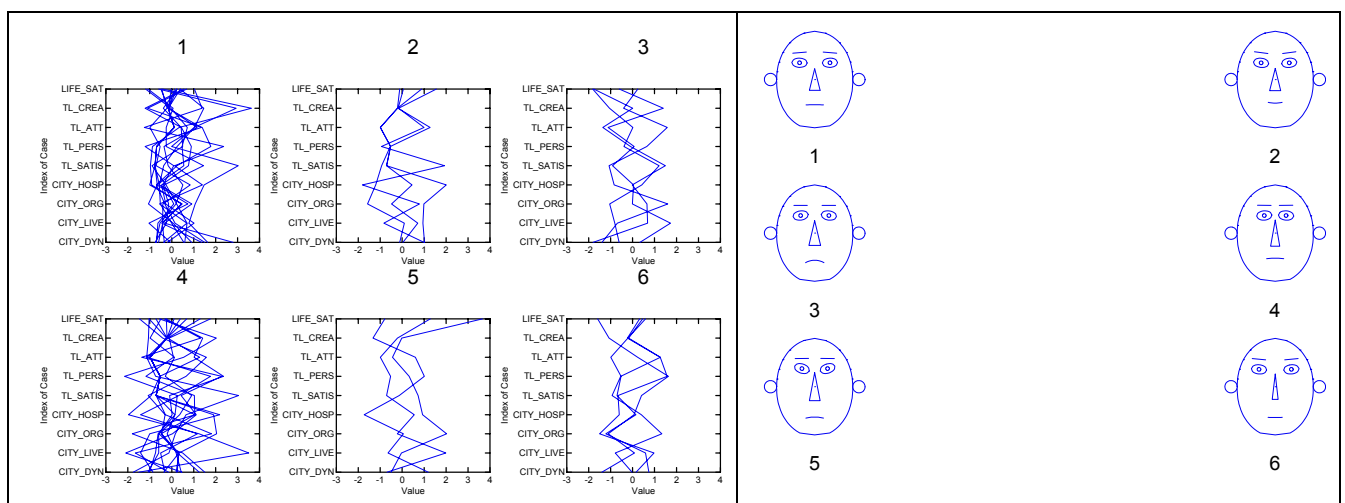
- immagine di dinamicità: media
- immagine di vivibilità: ???
- immagine di organizzazione: non caratterizzante
- immagine di ospitalità: medio-bassa
- tempo libero come soddisfazione: medio-alto
- tempo libero come salute: alto
- tempo libero come relazioni: alto
- tempo libero come creatività: medio
- soddisfazione di vita: media

Gruppo 5 (arte non intensa)

- immagine di dinamicità: ?
- immagine di vivibilità: non caratterizzante
- immagine di organizzazione: media
- immagine di ospitalità: bassa
- tempo libero come soddisfazione: non caratterizzante
- tempo libero come salute: non caratterizzante
- tempo libero come relazioni: non caratterizzante
- tempo libero come creatività: medio
- soddisfazione di vita: alta

Gruppo 6 (arte intensa con formazione)

- immagine di dinamicità: medio-alta
- immagine di vivibilità: bassa (?)
- immagine di organizzazione: alta
- immagine di ospitalità: media
- tempo libero come soddisfazione: alto
- tempo libero come salute: alto
- tempo libero come relazioni: medio-basso
- tempo libero come creatività: medio
- soddisfazione di vita: media



A. IL QUESTIONARIO

1. Anno di Nascita		19__ __		
2. Sesso		maschio	femmina	
3. Diploma conseguito				
4. Corso di laurea				
5. Anno di iscrizione		I	II	
		III	IV	
		V	fuori corso	
6. Numero componenti della famiglia				
7. Stato civile		Celibe/nubile	Sposato/a	
		Separato/a	Divorziato/a	
		Vedovo/a		
8. Abiti insieme a:		Genitori	Un solo genitore	
		Fratelli/sorelle	Nonni	
		Coniuge	Figli	
		Altri parenti (specificare _____)		
		Amici	Altro	
Genitori	Titolo di studio	9. Madre	licenza elementare	licenza media inferiore
			licenza media superiore	laurea, dottorato, ecc.
		10. Padre	licenza elementare	licenza media inferiore
			licenza media superiore	laurea, dottorato, ecc.
	Età	11. Madre		
		12. Padre		
	Professione	13. Madre	imprenditrice	libera professionista
			commerciante/artigiana	operaia
			impiegata	insegnante
			pensionata	casalinga
			altro	non svolge attività lavorative
		14. Padre	imprenditore	libero professionista
			commerciante/artigiano	operaio
			impiegato	insegnante
		pensionato	casalingo	
		altro	non svolge attività lavorative	
15. Abiti in casa		di proprietà	in affitto	
		altro (specificare_____)		
16. Abiti a Firenze?		sì	no	
17. Se no, indicativamente, quanti abitanti ha la tua città?		fino a 2.000	da 2.001 a 10.000	
		da 10.001 a 20.000	da 20.001 a 40.000	
		da 40.001 a 99.999	oltre 100.000	
18. Svolgi qualche attività lavorativa?		Si, a carattere continuativo	Si, saltuariamente	
		No		

Appendice A. Il questionario

Utilizzando un punteggio da 0 (per niente) a 10 (completamente), puoi dirci quanto sei soddisfatto per:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. la tua vita in generale											
2. le amicizie											
3. i rapporti con i familiari											
4. la salute dei familiari											
5. la situazione finanziaria familiare											
6. la tua disponibilità finanziaria											
7. il tempo libero											
8. la tua salute											
9. la tua Facoltà											
10. la tua carriera universitaria											
11. i rapporti tra studenti											

	Indica il tuo livello di felicità						
12. oggi							
13. un anno fa							

Quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?	Molto d'accordo	D'accordo	In disaccordo	Molto in disaccordo
14. In genere mi ritengo soddisfatto di me stesso				
15. Certe volte penso di non valere nulla				
16. Sento di avere delle qualità				
17. Sento di non avere nulla di cui essere orgoglioso				
18. Sono capace di fare le stesse cose di molta altra gente				
19. A volte mi sento inutile				
20. Penso di valere almeno quanto gli altri				
21. Mi piacerebbe avere più rispetto di me stesso				
22. Ho un atteggiamento positivo verso me stesso				
23. Tutto sommato sono portato a ritenermi un insuccesso				

AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA

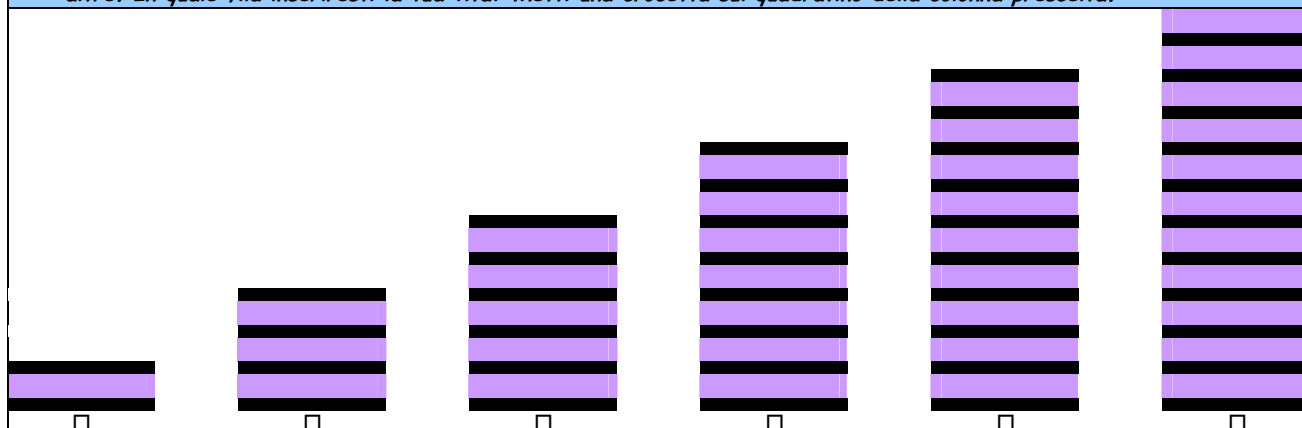
Individua tre persone che conosci molto bene ed assegna a ciascuna di loro una delle tre colonne. Confronta la tua vita con ciascuna delle 3 persone per ciascuno degli ambiti elencati e riporta in ciascuna colonna uno dei seguenti simboli a seconda che tu consideri la tua vita (rispetto a quella della persona corrispondente):			Persona		
			1	2	3
+ migliore	= uguale	- peggiore			
24. Confrontando la vita nel suo insieme, la mia vita è:					
25. Confrontando il modo di trascorrere il tempo libero, il mio modo di trascorrere il tempo libero è:					
26. Confrontando lo standard di vita, il mio standard di vita è:					
27. Confrontando l'indipendenza o la libertà, la mia indipendenza o la mia libertà sono:					
28. Confrontando la situazione familiare, la mia situazione familiare è:					
29. Confrontando le amicizie, le mie amicizie sono:					

Dai tuoi familiari ricevi:		No	Si	Dai tuoi amici ricevi:		No	Si
30. aiuti economici				33. aiuti economici			
31. un supporto psicologico				34. un supporto psicologico			
32. un aiuto nello studio				35. un aiuto nello studio			

Quale ambito ritieni più importante nella vita di una persona? Metti in ordine di importanza (1 il più importante, 10 il meno importante) i seguenti ambiti. (Due ambiti non possono avere la stessa posizione)	Ambiti	Ordine
	36. il guadagno	
	37. la carriera	
	38. la famiglia	
	39. il vicinato	
	40. le amicizie	
	41. l'aspetto fisico	
	42. l'indipendenza economica	
	43. gli ideali	
	44. la salute	
	45. il partner	

Rispetto ad un anno fa, ti senti meno, uguale o più soddisfatto per:	meno	uguale	più
46. la tua vita in generale			
47. le amicizie			
48. i rapporti con i familiari			
49. la salute dei familiari			
50. la situazione finanziaria familiare			
51. la tua disponibilità finanziaria			
52. il tempo libero			
53. la tua salute			
54. la tua attività di lavoro/studio			
55. il benessere interiore			

56. Immagina che ciascuna delle colonne sottostanti rappresenti un insieme di persone che vivono in modo simile. Le persone della fila 1 hanno una vita come poche altre, al contrario le persone della fila 6 hanno una vita come molte altre. In quale fila inseriresti la tua vita? Metti una crocetta sul quadratino della colonna prescelta.



57. Qual è l'attività che prevalentemente svolgi nel tempo libero? (indicare una sola scelta)

Sport	Attività di Bricolage
Cinema/Teatro	Attività socialmente utili
Lettura	Altro (specificare _____)
Attività artistiche (pittura, recitazione, musica, ecc.)	No attività di tempo libero

58. Svolgi l'attività di tempo libero prevalentemente con (indicare una sola scelta)

Da solo/a	Fratelli o sorelle
Amici	Colleghi
Genitori	Altre persone

Indica il tuo accordo rispetto alle seguenti affermazioni.

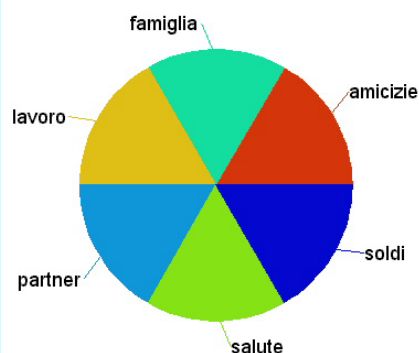
Praticare insieme ad altre persone attività di tempo libero:	D'accordo	Disaccordo
59. contribuisce alla socializzazione		
60. aiuta a sviluppare la creatività		
61. aiuta a sviluppare le capacità intellettuali		
62. aiuta ad aumentare il livello della propria autostima		
63. contribuisce al benessere individuale fisico e psicologico		
64. aiuta a ridurre le forme e i comportamenti razzisti		
65. contribuisce alla riduzione di comportamenti violenti		
66. aumenta la soddisfazione della propria vita		
67. migliora la qualità della vita di una persona		
68. aiuta ad esprimere i propri pensieri, sentimenti e bisogni		
69. contribuisce al rilassamento e alla diminuzione dello stress		

70. Come vedi il tuo futuro? Indica la posizione che più ti si addice

a	b	c	d	e	f	g

AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA

71. Come vedi il tuo futuro nei seguenti ambiti ? In ciascuno spicchio, scegli il simbolo che più rispecchia la tua posizione



+ + + molto positivo
+ + abbastanza positivo
+ positivo

- - - molto negativo
- - abbastanza negativo
- negativo

Per ogni coppia di mezzi di trasporto, metti una crocetta sul quadratino più vicino al mezzo che preferisci usare per spostarti in città

72.	Autobus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automobile
73.	Automobile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A piedi
74.	A piedi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bicicletta
75.	Bicicletta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scooter
76.	Scooter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A piedi
77.	Autobus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bicicletta
78.	Automobile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scooter
79.	A piedi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autobus
80.	Bicicletta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automobile
81.	Scooter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autobus

Usando le coppie seguenti di aggettivi, come valuti la tua città? Indica, per ogni coppia, il punto più vicino alla tua posizione.									
82.	stimolante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	noiosa
83.	dinamica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	apatica
84.	innovatrice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	tradizionalista
85.	organizzata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disorganizzata
86.	economica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	costosa
87.	giovane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vecchia
88.	tranquilla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	agitata
89.	ospitale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	inospitale
90.	forte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	debole
91.	interessante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	insignificante
92.	confortevole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scomoda
93.	ordinata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	caotica
94.	concreta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	astratta
95.	giusta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ingiusta
96.	silenziosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rumorosa
97.	bella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	brutta
98.	sicura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pericolosa
99.	piacevole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	spiacevole
100.	positiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	negativa
101.	rilassante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	stressante
102.	aperta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	chiusa

103. Osserva la seguente serie di immagini (A, B, C, D): le serie rappresentano 4 diverse combinazioni di diverse situazioni di vita di relazione (in famiglia, con il vicinato, interpersonali in generale e sul lavoro).

Metti in ordine di preferenza le serie e riporta l'ordine qui sotto.

Utilizza 1 per la combinazione che più preferisci, 4 per quella che preferisci meno

A: ordine ____

B: ordine ____

C: ordine ____

D: ordine ____

A

B



C

D

104. Osserva la seguente serie di immagini (A, B, C, D): le serie rappresentano 4 diverse combinazioni di diverse situazioni di ambiente fisico urbano (il verde, la qualità dell'acqua, le condizioni delle strade e l'illuminazione pubblica).

Metti in ordine di preferenza le serie e riporta l'ordine qui sotto

Utilizza 1 per la combinazione che più preferisci, 4 per quella che preferisci meno

A: ordine ____

B: ordine ____

C: ordine ____

D: ordine ____

A

B



C

D

105. Osserva la seguente serie di descrizioni (A, B, C, D): le descrizioni rappresentano 4 diverse combinazioni di diverse situazioni riguardanti i servizi urbani (trasporto pubblico, accesso al centro, presenza di piste ciclabili e del servizio di vigilanza).

Metti in ordine di preferenza le serie e riporta l'ordine qui sotto

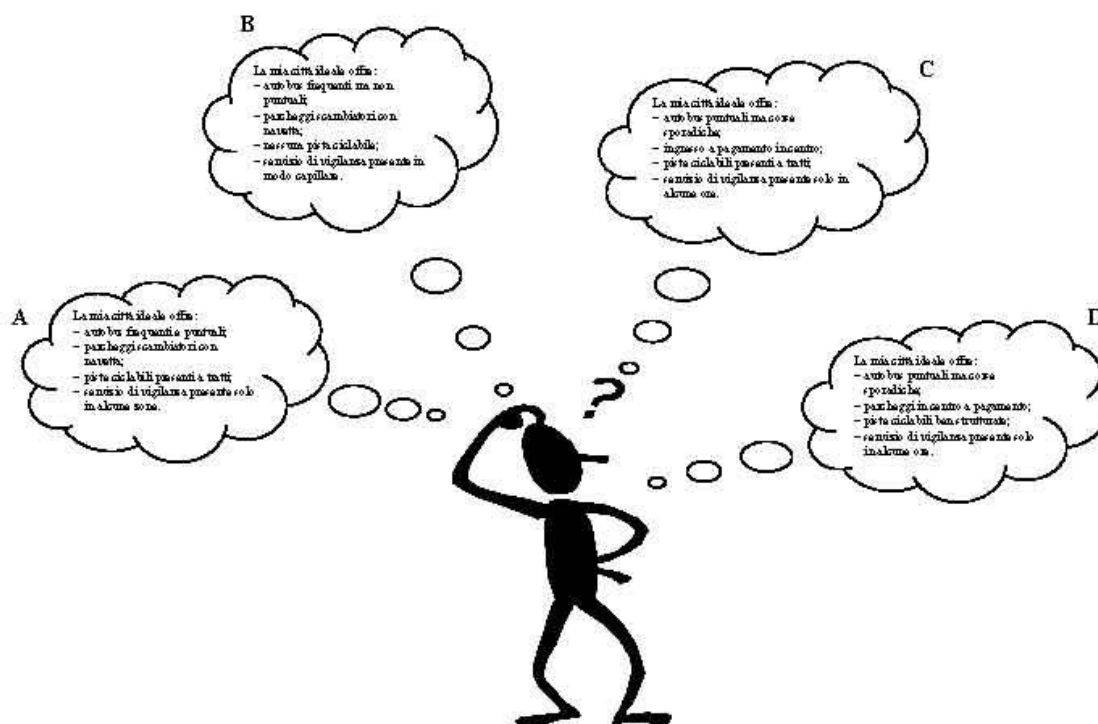
Utilizza 1 per la combinazione che più preferisci, 4 per quella che preferisci meno

A: ordine ____

B: ordine ____

C: ordine ____

D: ordine ____



106. Osserva la seguente serie di descrizioni (A, B, C, D): le serie rappresentano 4 diverse combinazioni di diverse situazioni riguardanti l'offerta culturale-economica in ambiente urbano (presenza di turismo, presenza di strutture artistiche, offerta di formazione ad alto livello e commerciale).

Metti in ordine di preferenza le serie e riporta l'ordine qui sotto

Utilizza 1 per la combinazione che più preferisci, 4 per quella che preferisci meno

A: ordine ____

















B: ordine ____

















C: ordine ____

D: ordine ____



B.LA COSTRUZIONE DEGLI SCENARI

Ambito: RELAZIONI					
Fattori e livelli					
Relazioni familiari		Relazioni con il vicino	Relazioni interpersonali	Rapporti con colleghi di lavoro	
scenari	A				
	B				
	C				
	D				

		Ambito: AMBIENTE URBANO			
		Fattori e livelli			
		Verde urbano	Acqua	Strade	Illuminazione
scenari	A				
	B				
	C				
	D				

AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA

		Ambito: SERVIZI URBANI			
		Fattori			
		Mezzi pubblici	Accesso al centro cittadino	Piste ciclabili	Vigilanza
Scenari	A	La mia città ideale offre			
		Autobus frequenti e puntuali	Parcheggi scambiatori con navetta	Piste ciclabili presenti a tratti	Servizio di vigilanza presente solo in alcune zone
	B	La mia città ideale offre			
		Autobus frequenti ma non puntuali	Parcheggi scambiatori con navetta	Nessuna«pista ciclabile	Servizio di vigilanza presente in modo capillare
	C	La mia città ideale offre			
		Autobus puntuali ma con corse sporadiche	Ingresso in centro a pagamento	Piste ciclabili presenti a tratti	Servizio di vigilanza presente solo in alcune ore
	D	La mia città ideale offre			
		Autobus puntuali ma con corse sporadiche	Parcheggi a pagamento presenti nel centro della città	Piste ciclabili ben strutturate	Servizio di vigilanza presente solo in alcune ore

		Ambito: OFFERTA CULTURALE-COMMERCIALE			
		Fattori			
		Presenza turistica	Presenza di strutture artistiche	Offerta formativa di alto livello	Offerta commerciale
Scenari	A	La mia città			
		È meta turistica solo in alcuni periodi dell'anno	Non ha musei	Offre un'ampia possibilità di formazione universitaria	Offre un'ampia possibilità di scelta per il costo dei prodotti ma non per la loro qualità
	B	La mia città			
		È meta turistica tutto l'anno	Ha pochi musei	Non offre la possibilità di formazione universitaria	Offre un'ampia possibilità di scelta per la qualità dei prodotti ma non per il loro costo
	C	La mia città			
		È meta turistica solo in alcuni periodi dell'anno	È una città d'arte	Offre una limitata opportunità di formazione universitaria	Offre un'ampia possibilità di scelta per la qualità dei prodotti ma non per il loro costo
	D	La mia città			
		Non è meta turistica	Ha pochi musei	Offre una limitata possibilità di formazione universitaria	Offre un'ampia possibilità di scelta per il costo dei prodotti ma non per la loro qualità

C.RISULTATI DELL'ANALISI DEI DATI

C.1 Analisi descrittiva

Di seguito sono presentate le distribuzioni di frequenza di tutti gli item del questionario somministrato. In questa sede tale analisi ha principalmente l'obiettivo di descrivere il gruppo osservato rispetto alle variabili definite e individuare le variabili che consentiranno di interpretare i risultati dell'analisi congiunta.

C.1.1 Caratteristiche dei soggetti

Caratteristiche individuali

Anno di Nascita	1966	1	1978	2
	1972	2	1979	3
	1974	1	1980	7
	1975	1	1981	9
	1977	1	1982	22
Sesso	maschi	5	femmine	44
Stato civile	libero	49	altro	0
Diploma conseguito	liceo classico	12	liceo linguistico	4
	liceo scientifico	14	istituto tecn. commerciale	4
	liceo pedagogico	11	liceo artistico	3
Corso di laurea	Scienze e Tecniche di Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione	40	Altro	6
Anno di iscrizione	I	0	IV	0
	II	32	V	0
	III	15	fuori corso	1
Svolgi qualche attività lavorativa?	Sì, a carattere continuativo	16	Sì, saltuariamente	17
	No	16		

Residenza

Abiti a Firenze?	sì	9	no	40
Se no, indicativamente, quanti abitanti ha la tua città?	fino a 2.000	5	da 20.001 a 40.000	1
	da 2.001 a 10.000	8	da 40.001 a 99.999	15
	da 10.001 a 20.000	6	oltre 100.000	6

La famiglia

La famiglia					
Numero componenti della famiglia		2 comp.	2	4 comp.	26
		3 comp	11	5 comp	8
Abiti insieme a		Genitori	36	Un solo genitore	3
		Fratelli/sorelle		Altro	
Madre	titolo di studio	nessun titolo	1	licenza media superiore	23
		licenza elementare	6	laurea, dottorato, ecc	7
		licenza media inferiore	11		
	età	Media: 51 - Range: 42-64 - Mediana: 49			
	professione	imprenditrice	0	impiegata	11
		libera professionista	4	operaia	2
		commerciante/artigiana	5	casalinga	15
		insegnante	5	altro	7
Padre	titolo di studio	licenza elementare	5	licenza media superiore	15
		licenza media inferiore	19	laurea, dottorato, ecc.	9
	età	Media: 53 - Range: 45-64 - Mediana: 53			
	professione	imprenditore	0	impiegato	7
		libero professionista	5	operaio	8
		commerciante/artigiano	8	pensionato	6
		insegnante	3	altro	8
La tua famiglia abita in casa		di proprietà	42	altro	3
		in affitto	4		

Supporto ricevuto

<i>Dai tuoi familiari ricevi:</i>	No	Si	<i>Dai tuoi amici ricevi:</i>	No	Si
1. aiuti economici	5	44	33. aiuti economici	48	1
31. un supporto psicologico	13	36	34. un supporto psicologico	2	47
32. un aiuto nello studio	39	10	35. un aiuto nello studio	20	29

C.1.2 Componenti soggettive di qualità della vita

Autostima

<i>Quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?</i>	<i>Molto d'accordo</i>	<i>D'accordo</i>	<i>In disaccordo</i>	<i>Molto in disaccordo</i>
In genere mi ritengo soddisfatto di me stesso	12	35	2	
Certe volte penso di non valere nulla	2	16	25	6
Sento di avere delle qualità	11	36	2	
Sento di non avere nulla di cui essere orgoglioso		1	21	27
Sono capace di fare le stesse cose di molta altra gente	7	37	5	
A volte mi sento inutile	2	24	14	9
Penso di valere almeno quanto gli altri	6	38	5	
Mi piacerebbe avere più rispetto di me stesso	10	17	20	2
Ho un atteggiamento positivo verso me stesso	8	32	8	1
Tutto sommato sono portato a ritenermi un insuccesso	1		21	27

Punteggio totale di autostima	
Median	20.0
Mean	20.0
Standard Dev	4.00
Skewness	0.5
Kurtosis	2.5

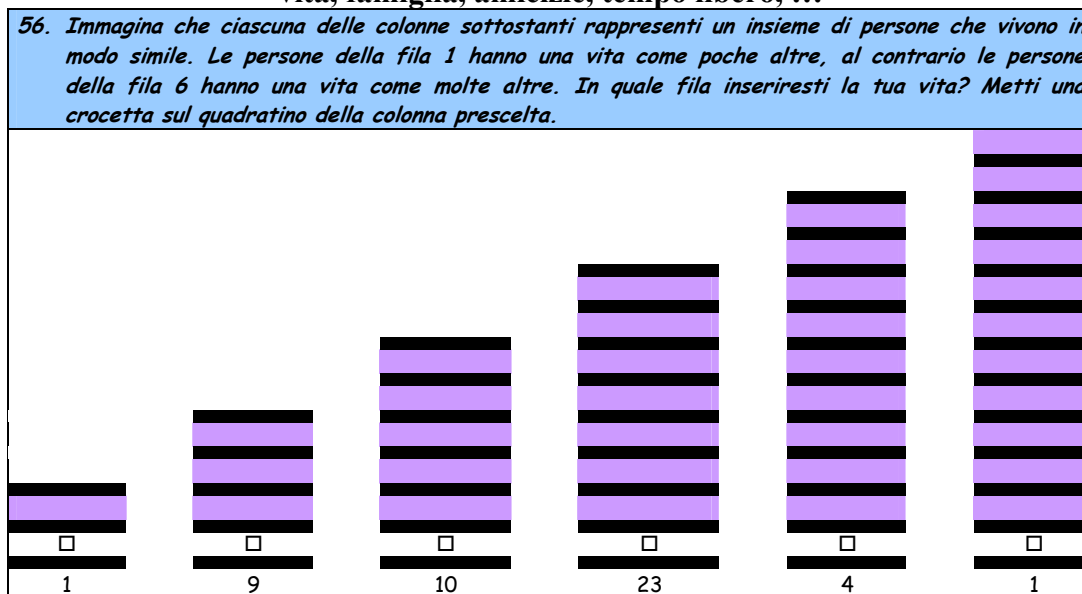
Percezione del benessere soggettivo in termini assoluti: felicità

	Indica il tuo livello di felicità						
36. di oggi	9	13	19	5	2	1	
37. un anno fa	6	11	17	7	3	2	2

Percezione del benessere soggettivo in termini assoluti: soddisfazione

Utilizzando un punteggio da 0 (per niente) a 10 (completamente), puoi dirci quanto sei soddisfatto per:	frequenze											indici				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	me	m	sd	sk	kur
38. la tua vita in generale				1		2	4	17	19	4	2	8	7.4	1.2	-0.9	2.9
39. le amicizie			1			2	9	15	9	8	5	7	7.5	1.6	-0.6	1.7
40. i rapporti con i familiari				1	2	3	11	9	8	12	4	7	7.4	1.7	-0.4	-0.3
41. la salute dei familiari	1			2	1	2	7	13	5	13	5	7	7.4	2.1	-1.2	2.4
42. la situazione finanziaria familiare		1	1		1	4	11	5	16	6	4	8	7.1	1.9	-1.0	1.7
43. la tua disponibilità finanziaria	2	1	4	5	1	5	12	9	4	5	1	6	5.6	2.5	-0.5	-0.3
44. il tempo libero	1	2	2	5	2	6	12	7	4	5	3	6	5.9	2.5	-0.4	-0.3
45. la tua salute						4	6	6	13	9	11	8	8.0	1.6	-0.4	-0.8
46. la tua Facoltà	1		1	1	5	10	7	14	7	1	2	6	6.1	1.9	-0.6	1.4
47. la tua carriera universitaria					2	7	7	15	9	7	2	7	7.0	1.5	-0.1	-0.6
48. i rapporti tra studenti	1	1		1	1	5	9	11	9	7	4	7	6.9	2.1	-1.1	2.2

Percezione del benessere soggettivo in termini di confronto rispetto ad altre persone: stili di vita, famiglia, amicizie, tempo libero, ...



	Persona								
	1			2			3		
	+	=	-	+	=	-	+	=	-
49. Confrontando la vita nel suo insieme, la mia vita è:	16	29	3	16	27	5	19	25	4
50. Confrontando il modo di trascorrere il tempo libero, il mio modo di trascorrere il tempo libero è:	18	20	10	11	25	12	17	20	11
51. Confrontando lo standard di vita, il mio standard di vita è:	9	29	10	12	29	7	13	30	5
52. Confrontando l'indipendenza o la libertà, la mia indipendenza o la mia libertà sono:	17	18	13	13	19	16	16	20	12
53. Confrontando la situazione familiare, la mia situazione familiare è:	12	26	10	21	19	8	17	24	7
54. Confrontando le amicizie, le mie amicizie sono:	12	24	12	11	28	9	21	20	7

Percezione del benessere soggettivo in termini di confronto rispetto al passato

Rispetto ad un anno fa, ti senti meno, uguale o più soddisfatto per:	meno	uguale	più
55. la tua vita in generale	7	11	31
56. le amicizie	4	17	28
57. i rapporti con i familiari	5	22	22
58. la salute dei familiari	8	32	9
59. la situazione finanziaria familiare	4	37	8
60. la tua disponibilità finanziaria	9	25	15
61. il tempo libero	16	25	8
62. la tua salute	6	34	9
63. la tua attività di lavoro/studio	8	9	32
64. il benessere interiore	11	18	20

I valori

Quale ambito ritieni più importante nella vita di una persona? Metti in ordine di importanza (1 il più importante, 10 il meno importante) i seguenti ambiti. (Due ambiti non possono avere la stessa posizione)

Ambiti	ordine														
	frequenze										indici				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	me	m	sd	sk	kur
il guadagno			1	1	4	3	9	11	9	6	8	7.7	1.7	-0.7	0.2
la carriera		1	2	9	1	3	12	10	5	1	7	6.5	2.0	-0.5	-0.8
la famiglia	15	14	5	5	3	1		1			2	2.4	1.6	1.4	2.2
il vicinato				1		1	2	1	5	34	10	9.5	1.3	-3.0	9.2
le amicizie	4	2	15	8	9	3	3				4	3.8	1.6	0.2	-0.3
l'aspetto fisico				1	3	3	8	8	19	2	8	7.9	1.4	-1.0	0.2
l'indipendenza economica		2	1	4	11	14	5	5	2		6	5.8	1.6	-0.2	0.4
gli ideali	1	4	3	7	7	6	3	8	4	1	5.5	5.6	2.3	-0.1	-0.9
la salute	18	7	6	3	3	6	1				2	2.7	1.9	0.8	-0.8
il partner	6	14	11	5	3	4	1				3	3	1.6	0.8	-0.1

Stile di vita

57. Qual è l'attività che prevalentemente svolgi nel tempo libero? (indicare una sola scelta)

16: Sport	0: Attività di Bricolage
8: Cinema/Teatro	4: Attività socialmente utili
7: Lettura	4: Altro
4: Attività artistiche (pittura, recitazione, musica, ecc.)	0: No attività di tempo libero

58. Svolgi l'attività di tempo libero prevalentemente con (indicare una sola scelta)





6: Da solo/a	34: Amici	1: Fratelli o sorelle
6: Partner	0: Genitori	0: Altre persone

Indica il tuo accordo rispetto alle seguenti affermazioni.

Praticare insieme ad altre persone attività di tempo libero:	D'accordo	Disaccordo
59. contribuisce alla socializzazione	49	
60. aiuta a sviluppare la creatività	42	7
61. aiuta a sviluppare le capacità intellettuali	35	14
62. aiuta ad aumentare il livello della propria autostima	37	12
63. contribuisce al benessere individuale fisico e psicologico	46	3
64. aiuta a ridurre le forme e i comportamenti razzisti	33	16
65. contribuisce alla riduzione di comportamenti violenti	20	29
66. aumenta la soddisfazione della propria vita	39	10
67. migliora la qualità della vita di una persona	40	9
68. aiuta ad esprimere i propri pensieri, sentimenti e bisogni	42	7
69. contribuisce al rilassamento e alla diminuzione dello stress	35	14

Percezione del futuro

70. Come vedi il tuo futuro? Indica la posizione che più ti si addice

						
	1		2	11	24	11

71. Come vedi il tuo futuro nei seguenti ambiti ?
In ciascuno spicchio, scegli il simbolo che più rispecchia la tua posizione

	frequenze						indici				
	+++	++	+	-	--	---	me	m	sd	sk	kur
famiglia	20	14	10	4		1	2	2.3	1.2	0.7	-0.3
amicizia	15	16	14	4			2	2.4	1.0	1.1	2.8
partner	15	14	13	4	3		2	2.2	0.9	0.1	-0.8
salute	12	18	5	2			2	2.1	1.0	0.3	-0.9
lavoro	6	23	15	4		1	3	2.9	0.8	0.6	4.0
soldi	2	9	31	6		1	2	2.0	1.1	1.2	1.6

C.1.3 Qualità della vita in città

Valutazione della propria città

Valutazione della propria città

Usando le coppie seguenti di aggettivi, come valuti la tua città?
Indica, per ogni coppia, il punto più vicino alla tua posizione.

		frequenze								indici				
										me	m	sd	sk	kur
72.	stimolante	3	4	8	9	11	6	7	noiosa	4.5	4.4	1.7	-0.2	-0.7
73.	dinamica	2	6	5	14	8	10	3	apatica	4	4.3	1.6	-0.3	-0.7
74.	innovatrice	1		8	12	7	10	10	tradizionalista	5	5.0	1.5	-0.2	-0.7
75.	organizzata		3	10	14	13	5	3	disorganizzata	4	4.3	1.3	0.2	-0.4
76.	economica	2	5	8	10	6	13	4	costosa	4	4.4	1.7	-0.3	-0.9
77.	giovane		5	6	14	10	7	6	vecchia	4	4.5	1.5	0.0	-0.8
78.	tranquilla	11	14	12	6	2		3	agitata	2	2.7	1.6	1.2	1.5
79.	ospitale	11	16	9	6	4	2		inospitale	2	2.6	1.4	0.8	-0.2
80.	forte	4	7	6	27	1	1	2	debole	4	3.5	1.3	0.2	1.1
81.	interessante	7	10	12	8	6	4	1	insignificante	3	3.3	1.6	0.4	-0.6
82.	confortevole	8	15	13	5	2	4	1	scomoda	3	2.9	1.5	1.0	0.4
83.	ordinata	5	9	19	8	4	1	2	caotica	3	3.2	1.4	0.8	1.0
84.	concreta	2	8	20	16	1			astratta	3	3.1	0.9	-0.5	0.0
85.	giusta	1	1	11	21	10		3	ingiusta	4	4.1	1.2	0.5	1.8
86.	silenziosa	11	8	6	8	7	7	1	rumorosa	3	3.4	1.9	0.2	-1.3
87.	bella	20	6	6	10	3	2	1	brutta	2	2.6	1.7	0.7	-0.5
88.	sicura	8	12	15	7	2	2	2	pericolosa	3	2.9	1.5	0.9	0.8
89.	piacevole	11	13	7	9	4	2	1	spiacevole	2	2.8	1.6	0.7	-0.3
90.	positiva	9	5	19	8	4	1	1	negativa	3	3.0	1.4	0.5	0.4
91.	rilassante	9	7	14	12	3	1	1	stressante	3	3.0	1.4	0.4	0.2

92.	aperta	3	6	15	8	6	5	5	chiusa	3.5	3.9	1.7	0.4	-0.7
-----	--------	---	---	----	---	---	---	---	--------	-----	-----	-----	-----	------

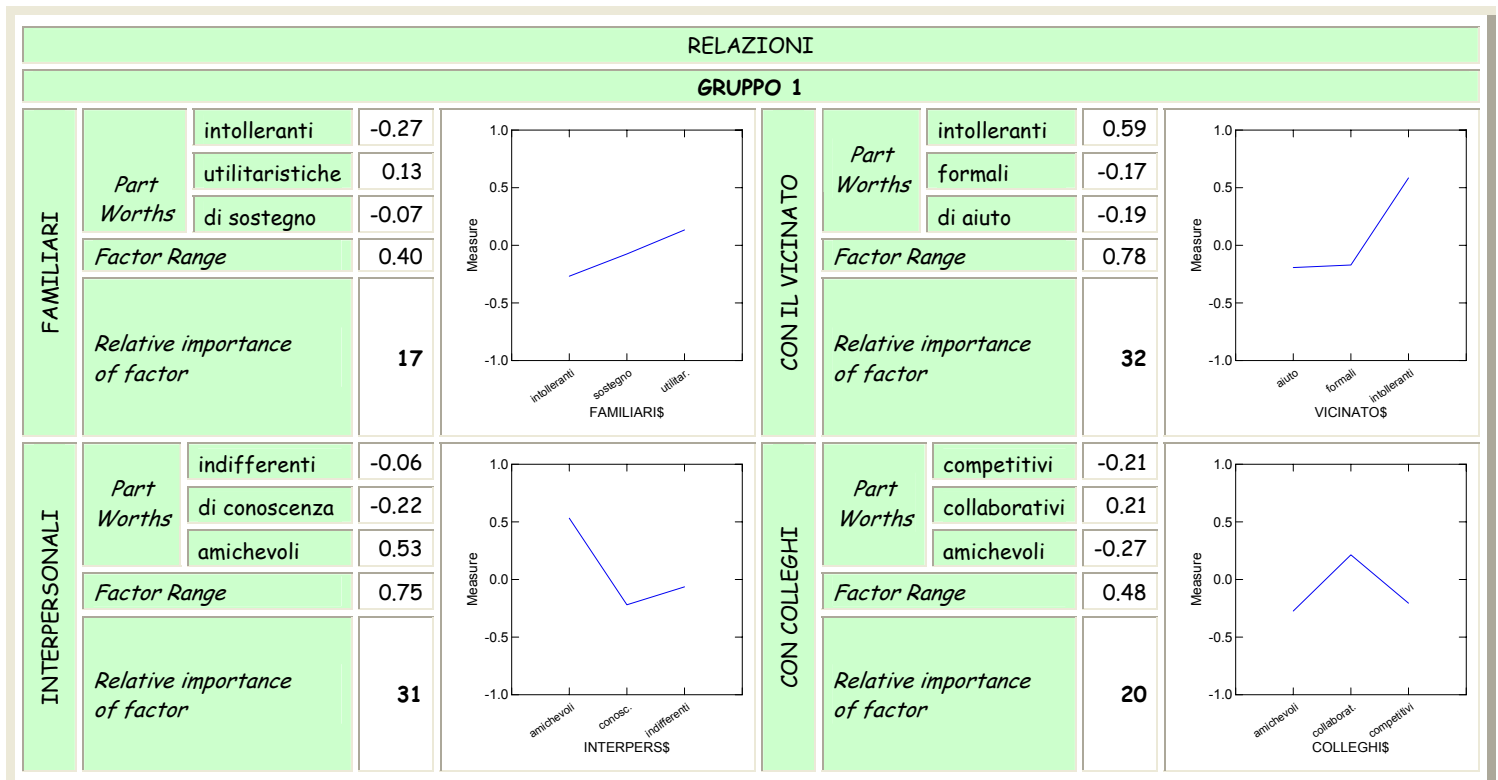
Uso e preferenze dei mezzi di trasporto

Per ogni coppia di mezzi di trasporto, metti una crocetta sul quadratino più vicino al mezzo che preferisci usare per spostarti in città					
93.	Autobus	10	37	Automobile	
94.	Automobile	21	26	A piedi	
95.	A piedi	23	24	Bicicletta	
96.	Bicicletta	24	23	Scooter	
97.	Scooter	25	22	A piedi	
98.	Autobus	10	37	Bicicletta	
99.	Automobile	23	24	Scooter	
100.	A piedi	35	12	Autobus	
101.	Bicicletta	19	28	Automobile	
102.	Scooter	36	11	Autobus	

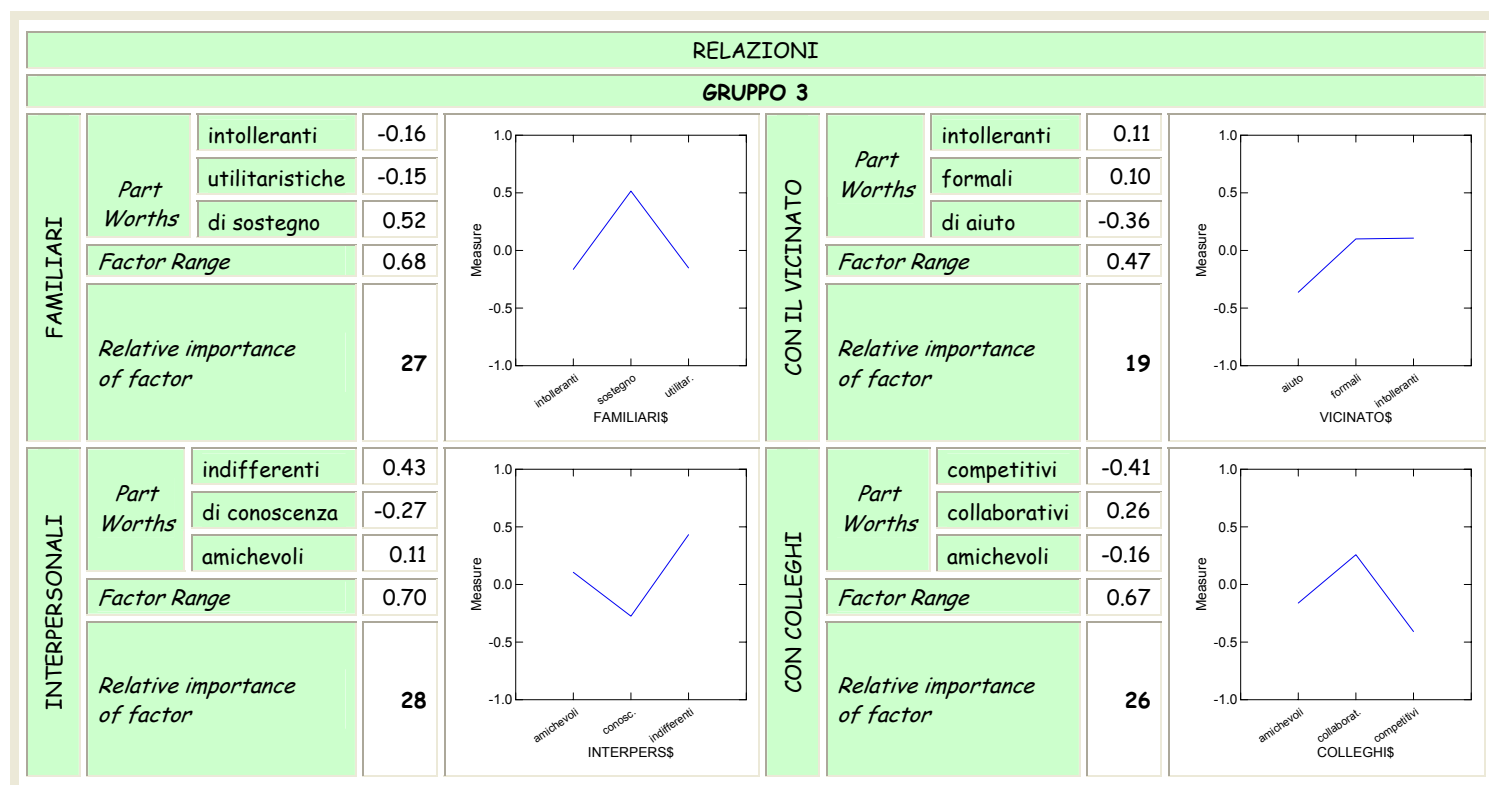
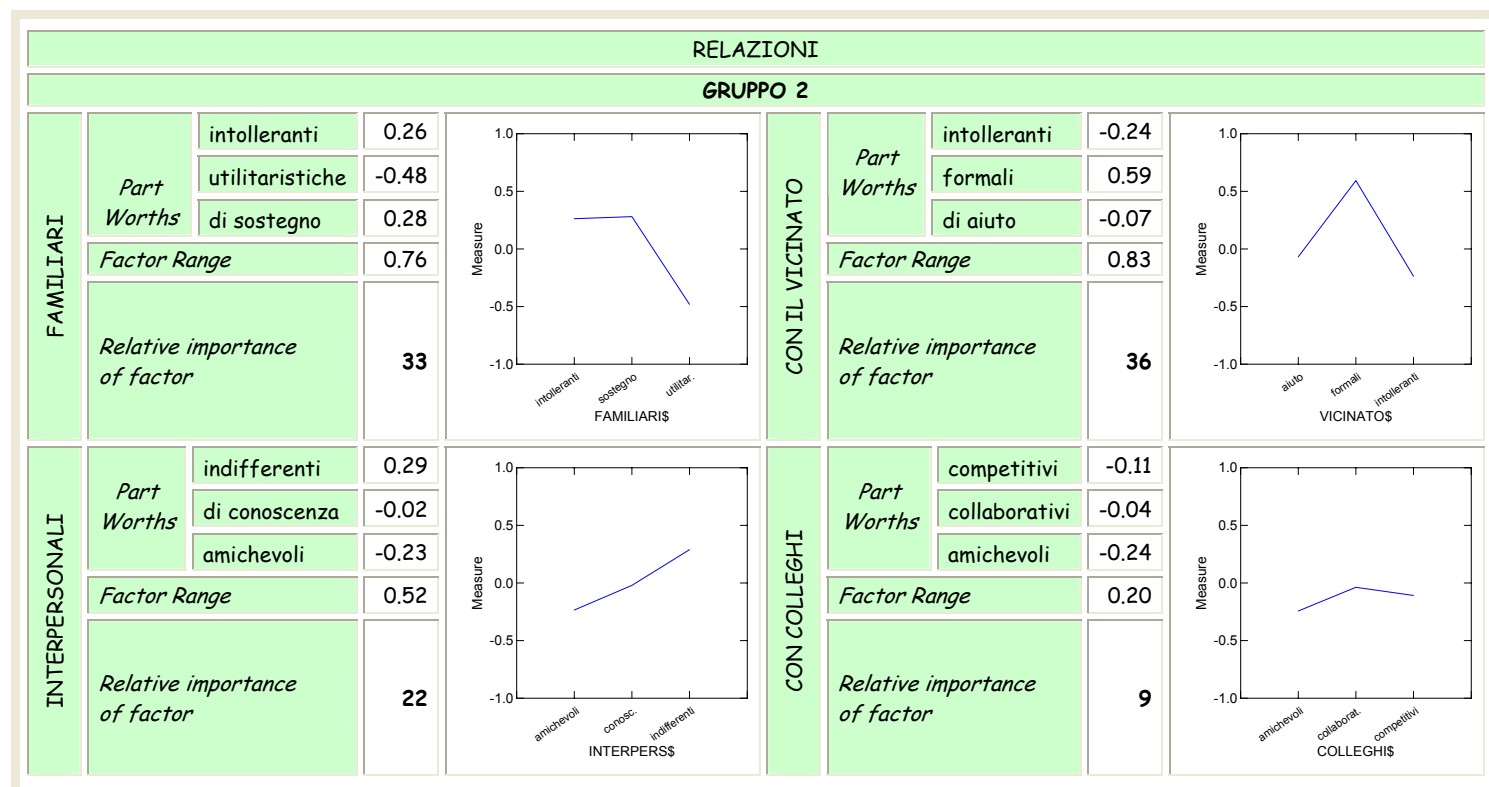
C.2 Conjoint analysis

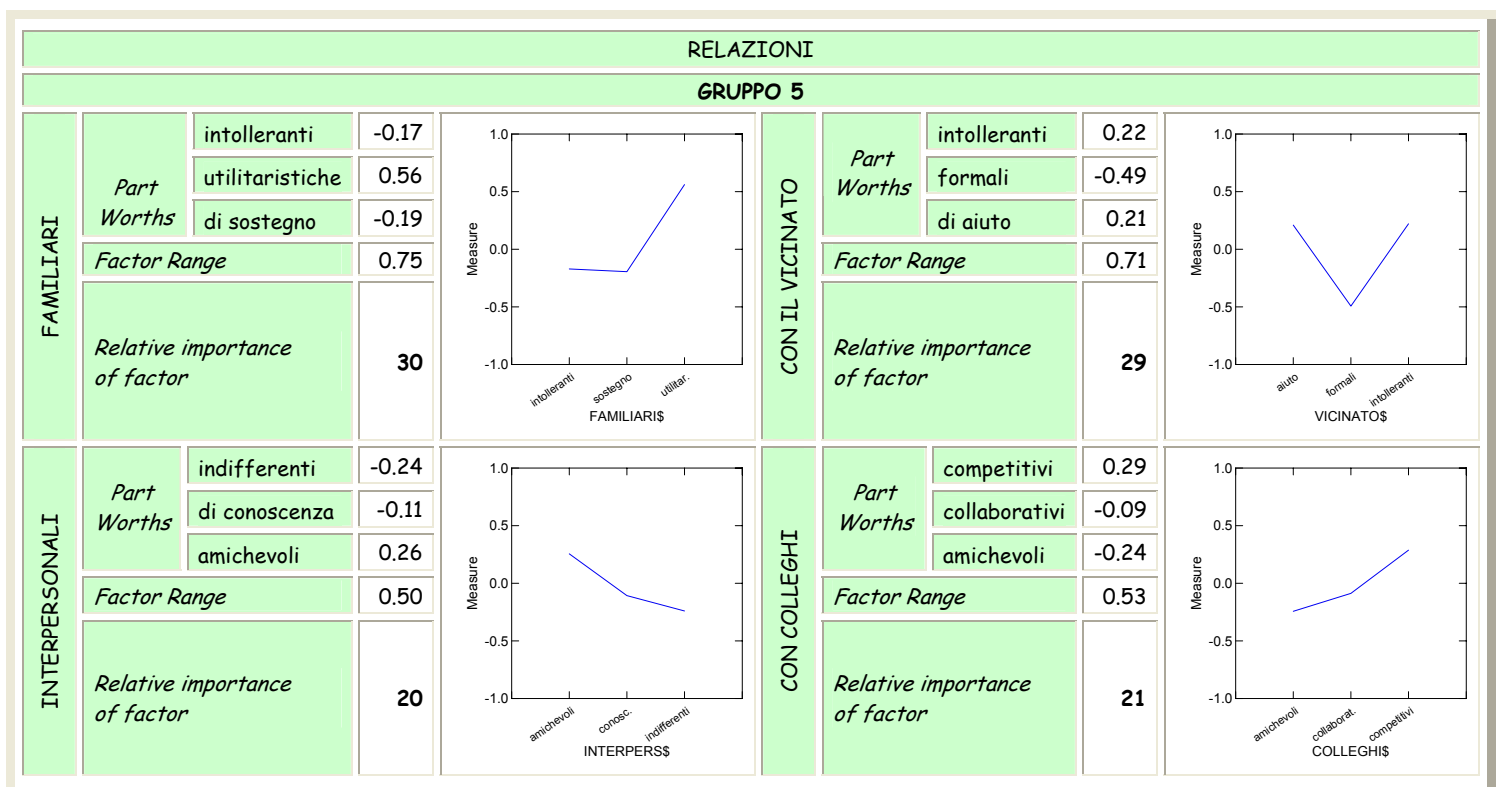
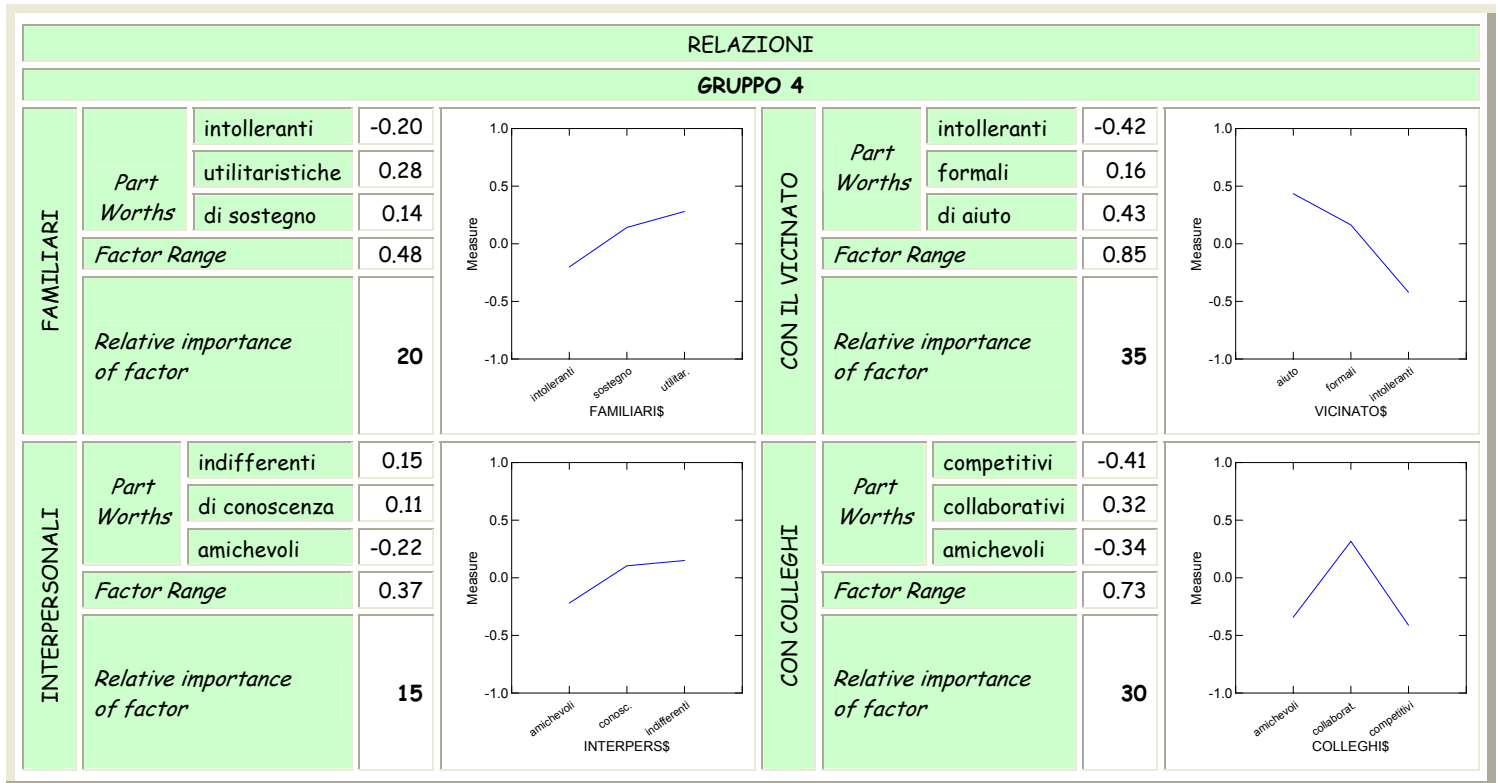
In questa sezione vengono presentati i risultati dell'analisi congiunta per ciascun ambito rilevato e per ciascuno dei gruppi individuati.

C.2.1 Ambito: le relazioni

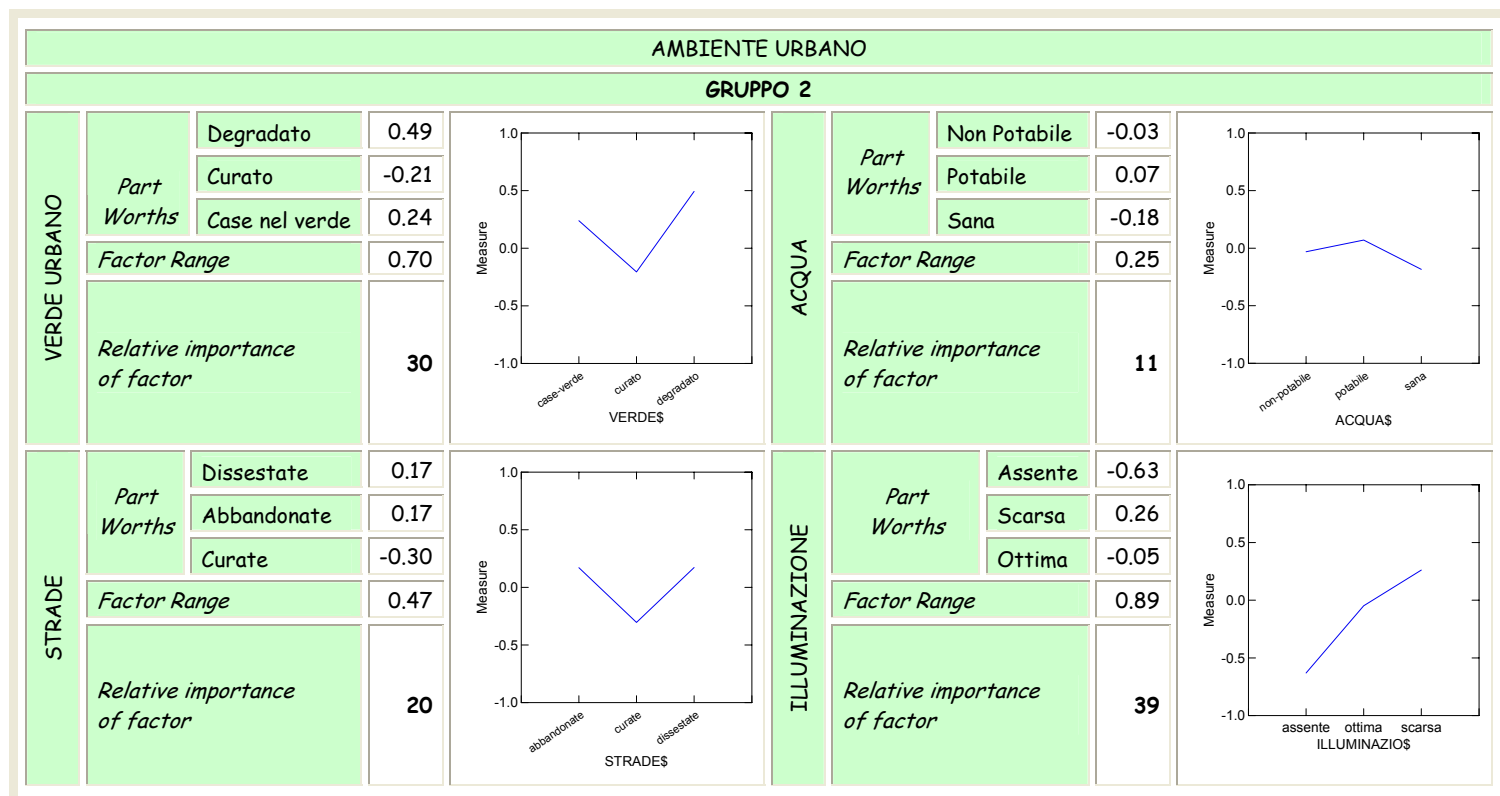
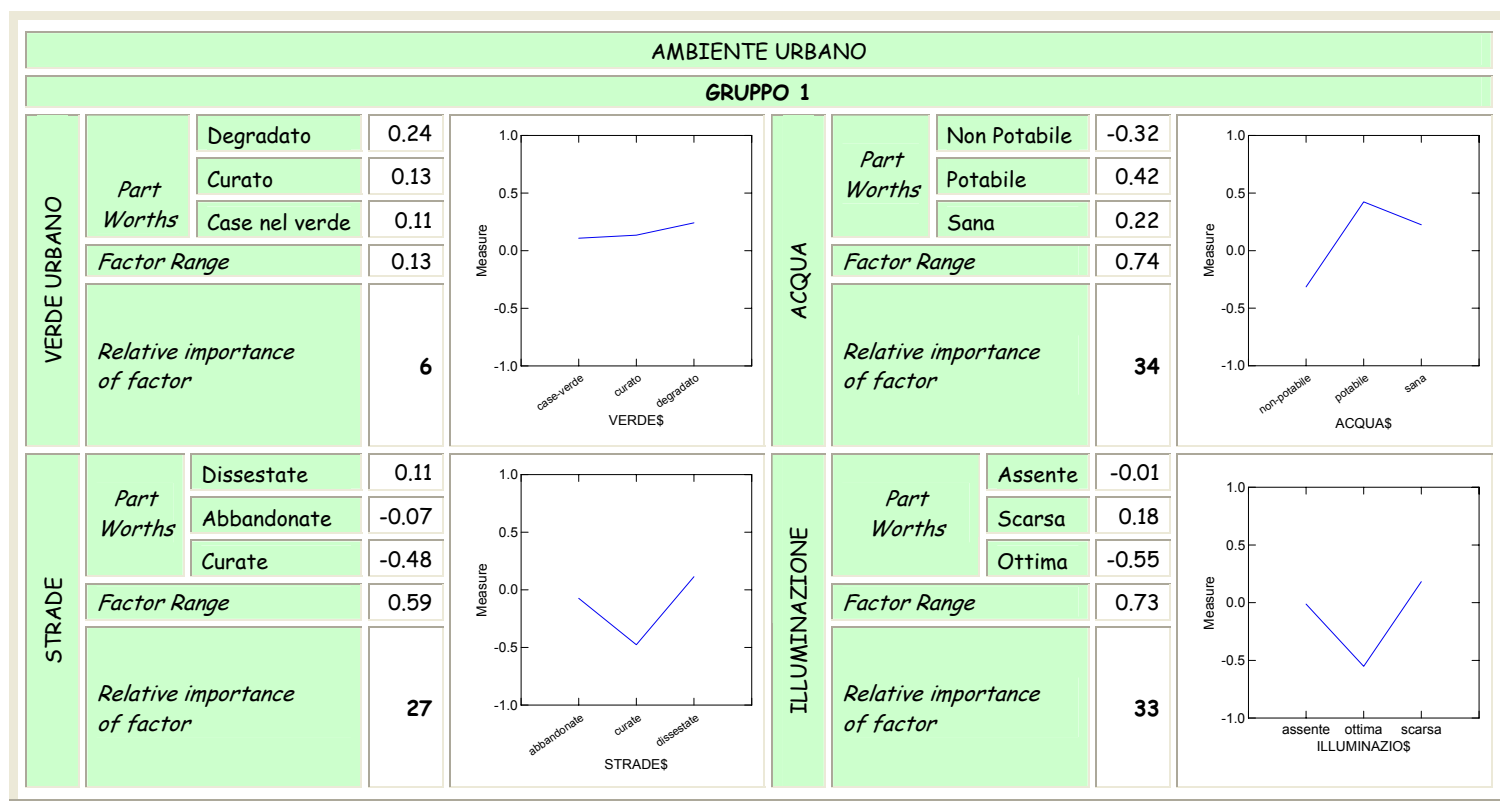


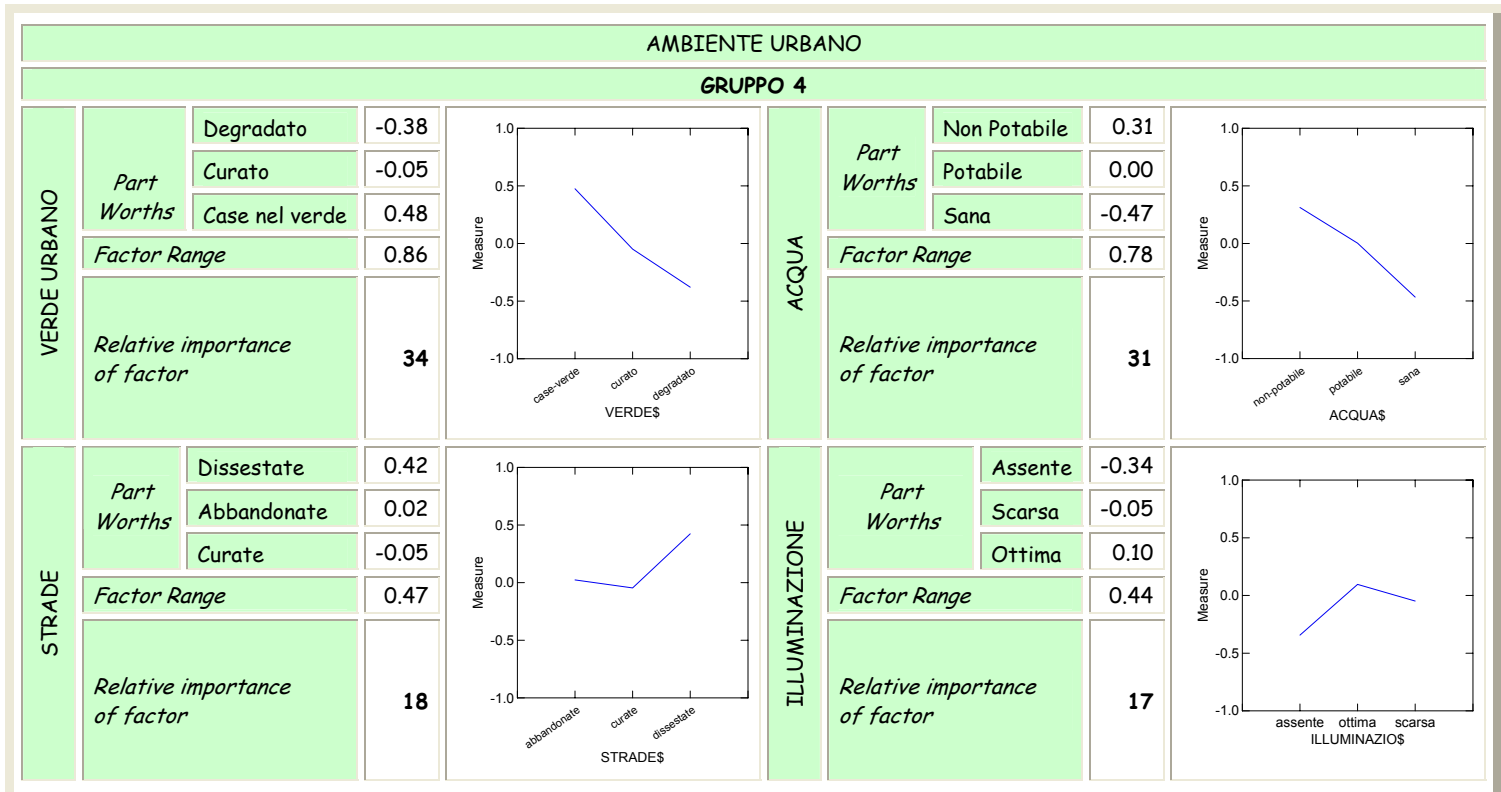
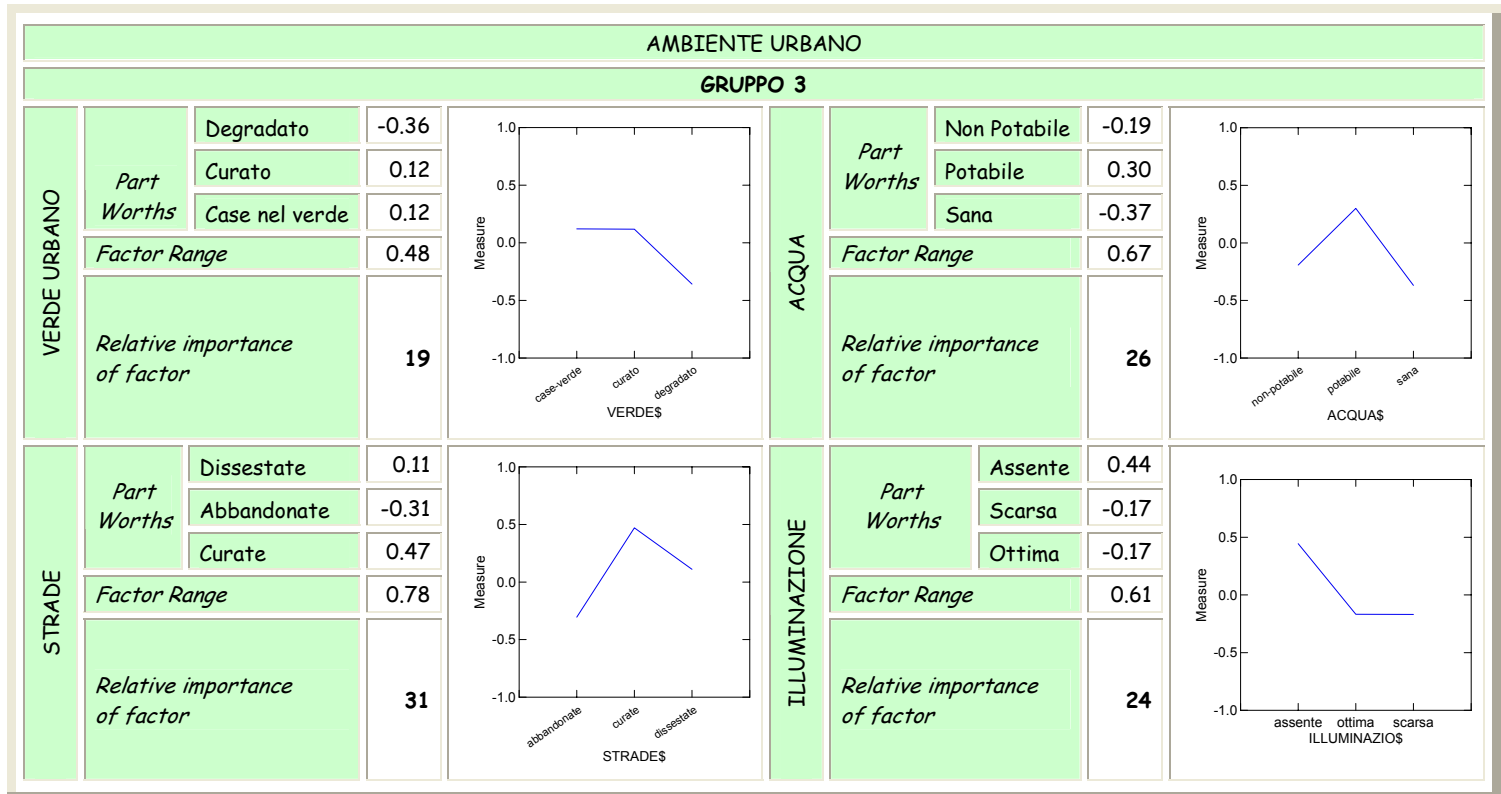
AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA



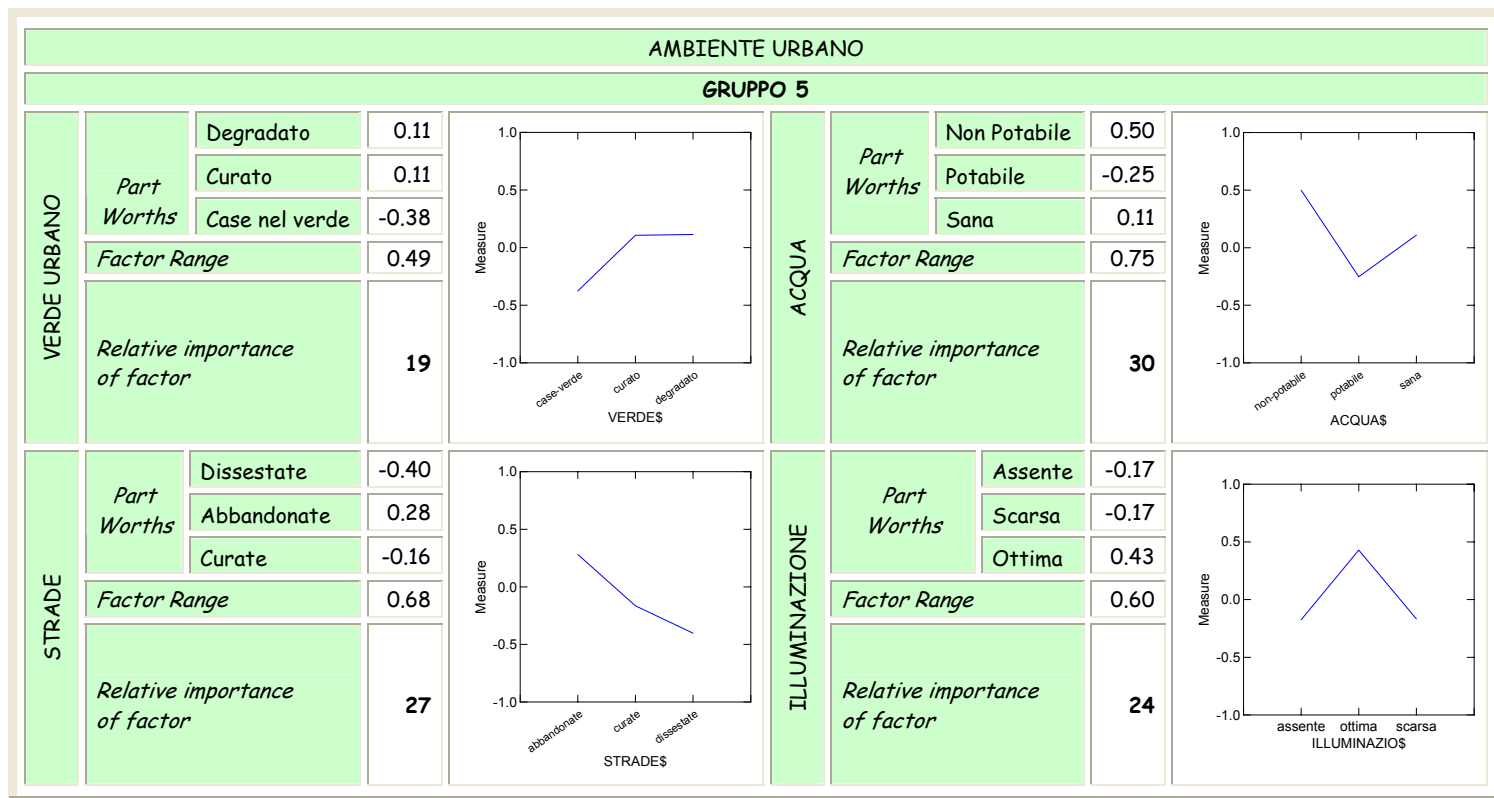


C.2.2 Ambito: l'ambiente urbano

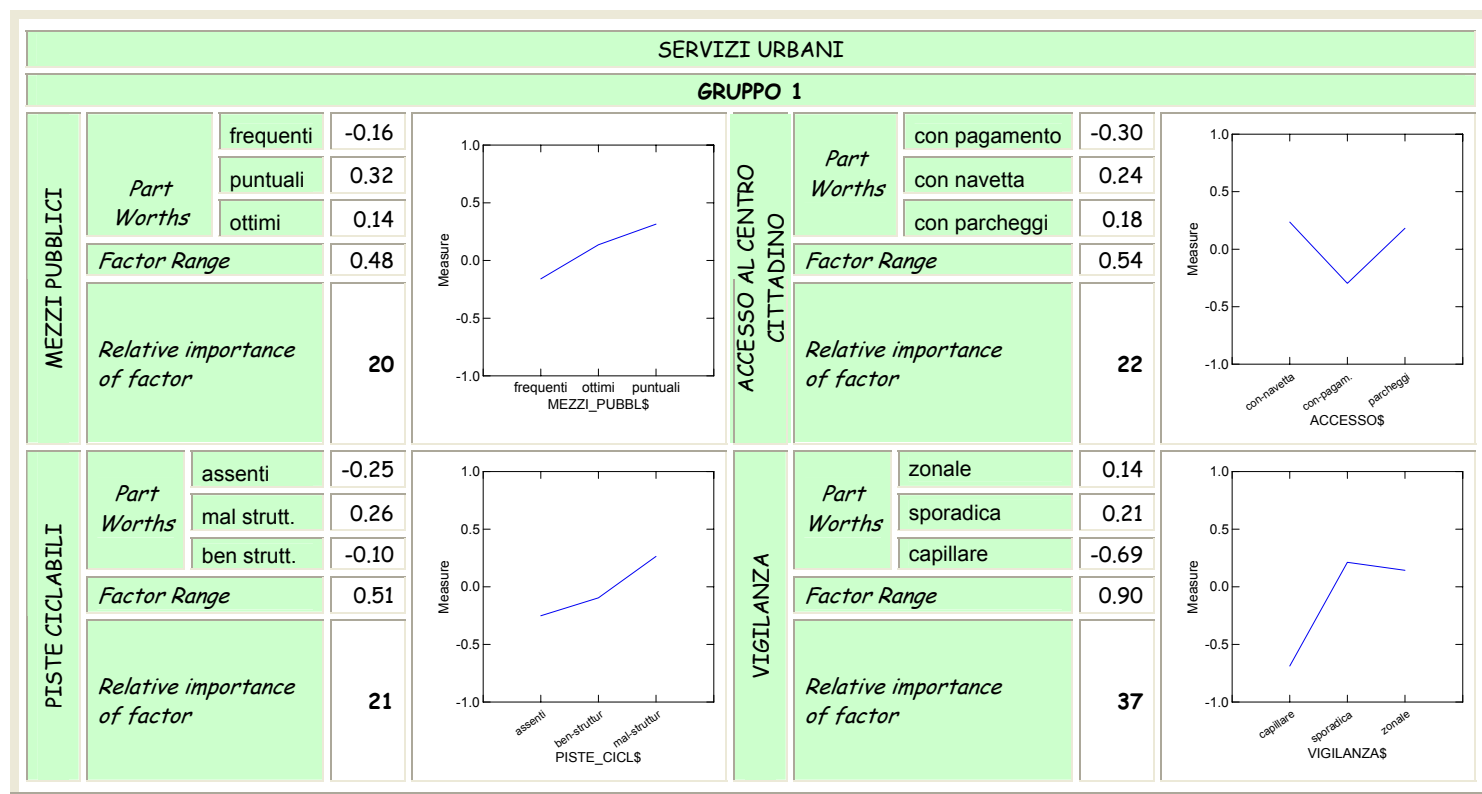


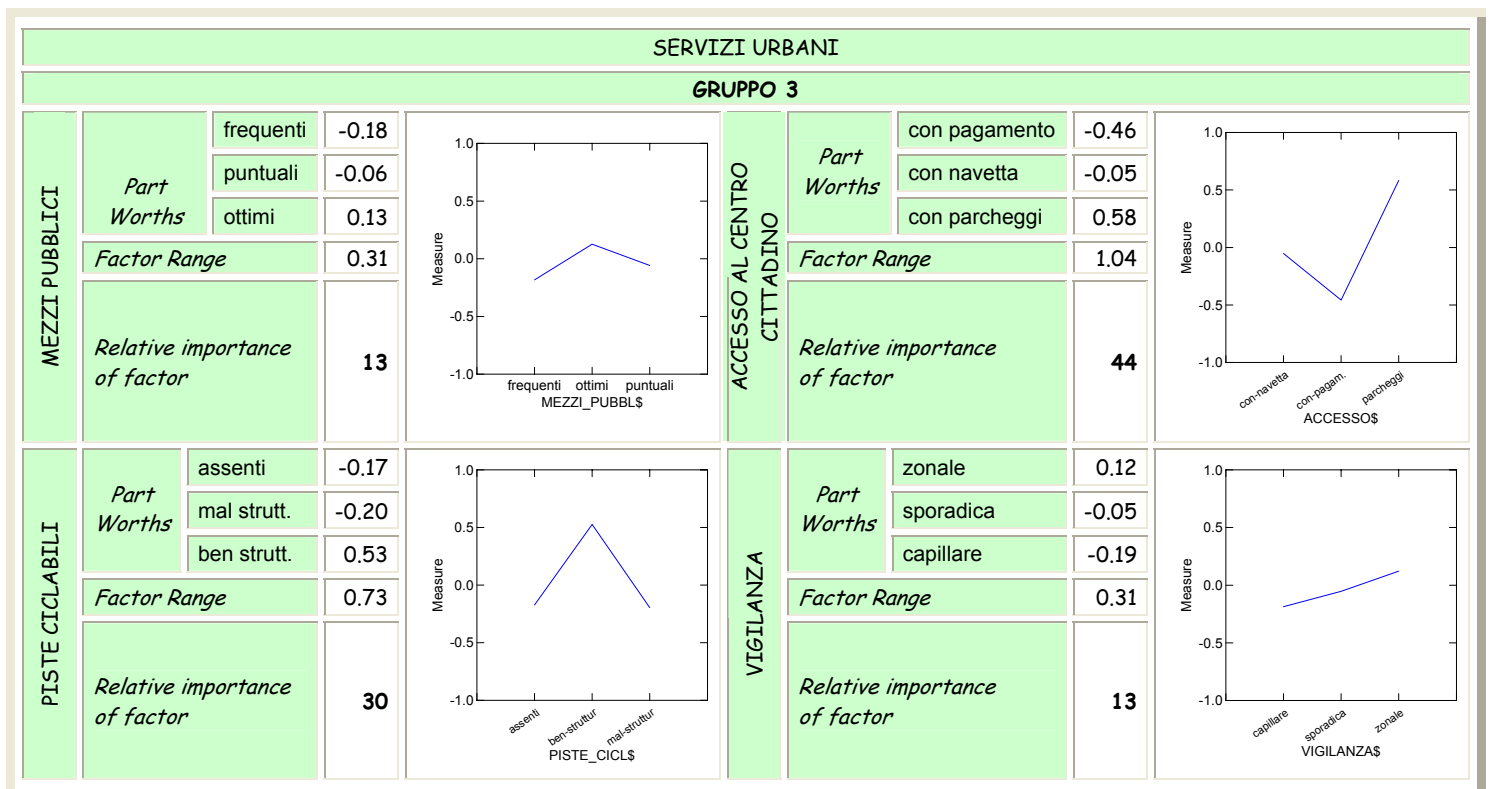
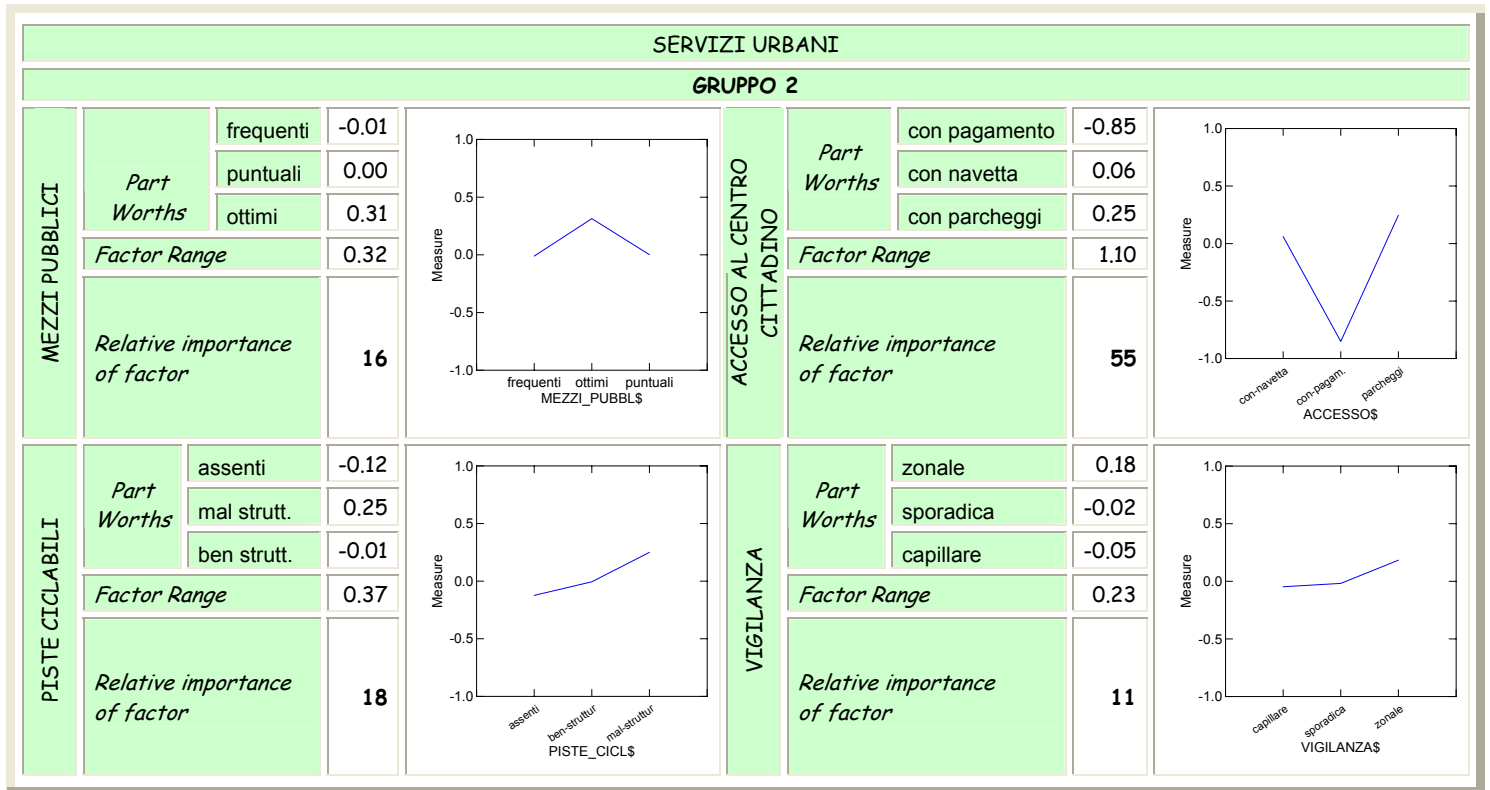


AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA

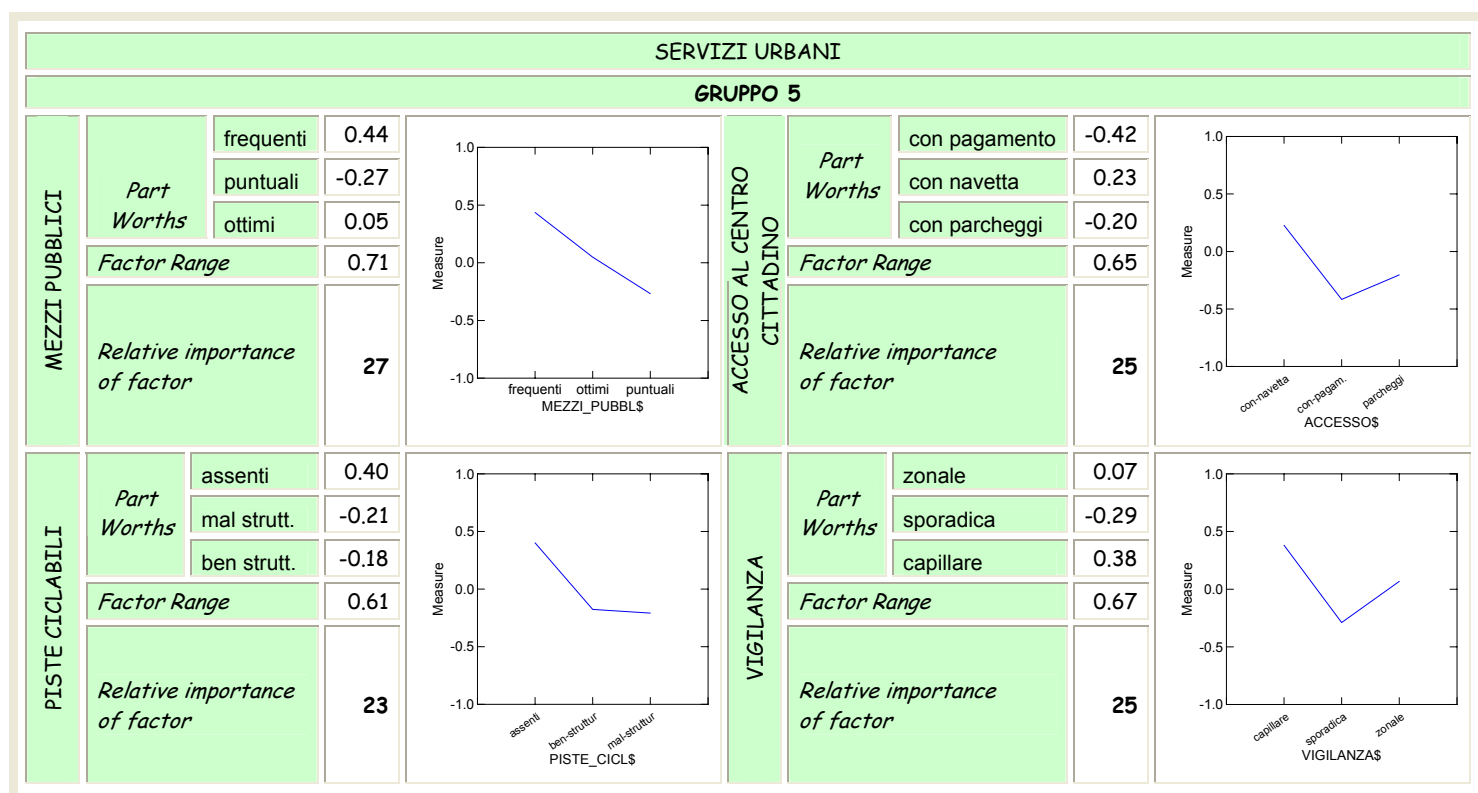
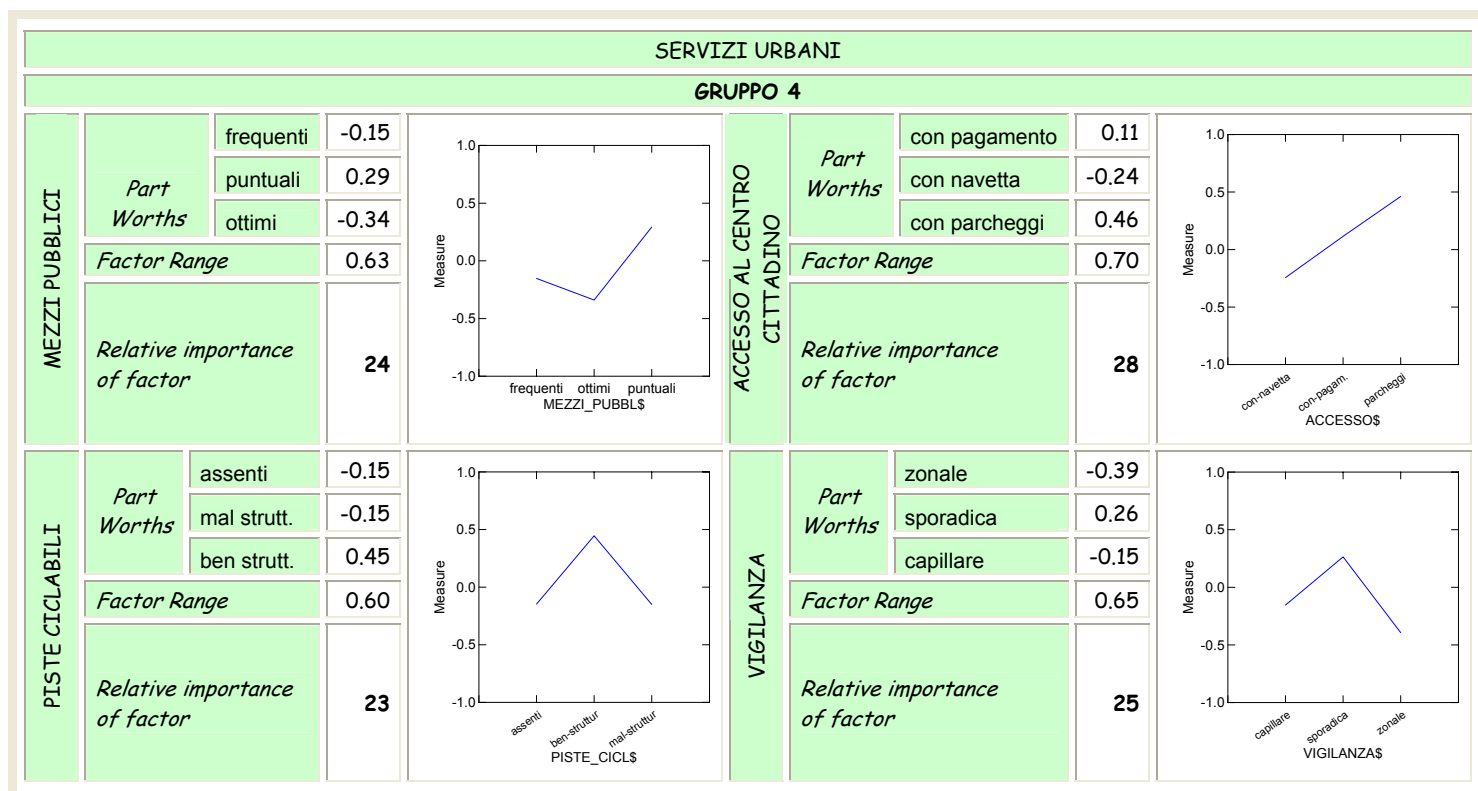


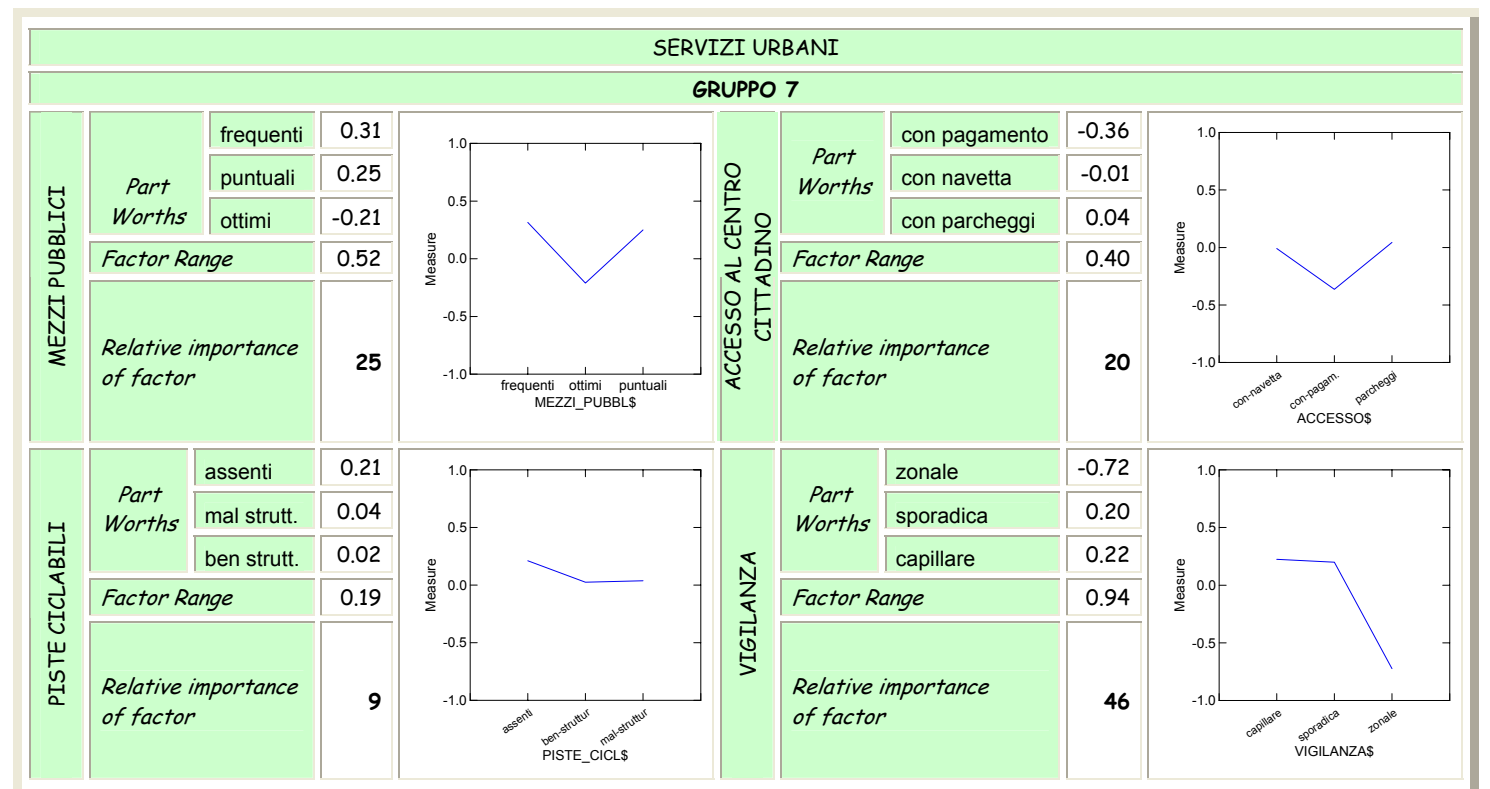
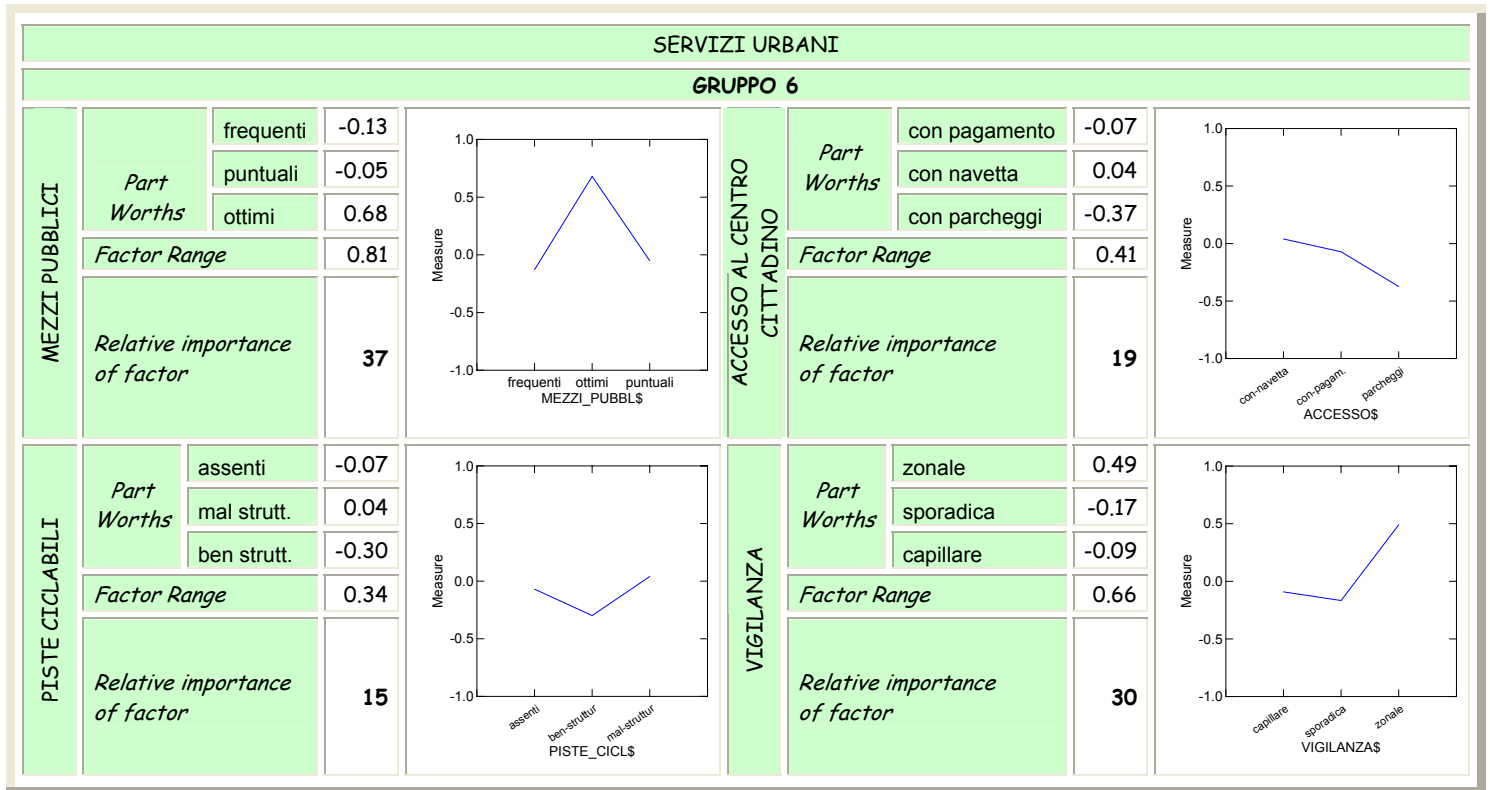
C.2.3 Ambito: i servizi urbani



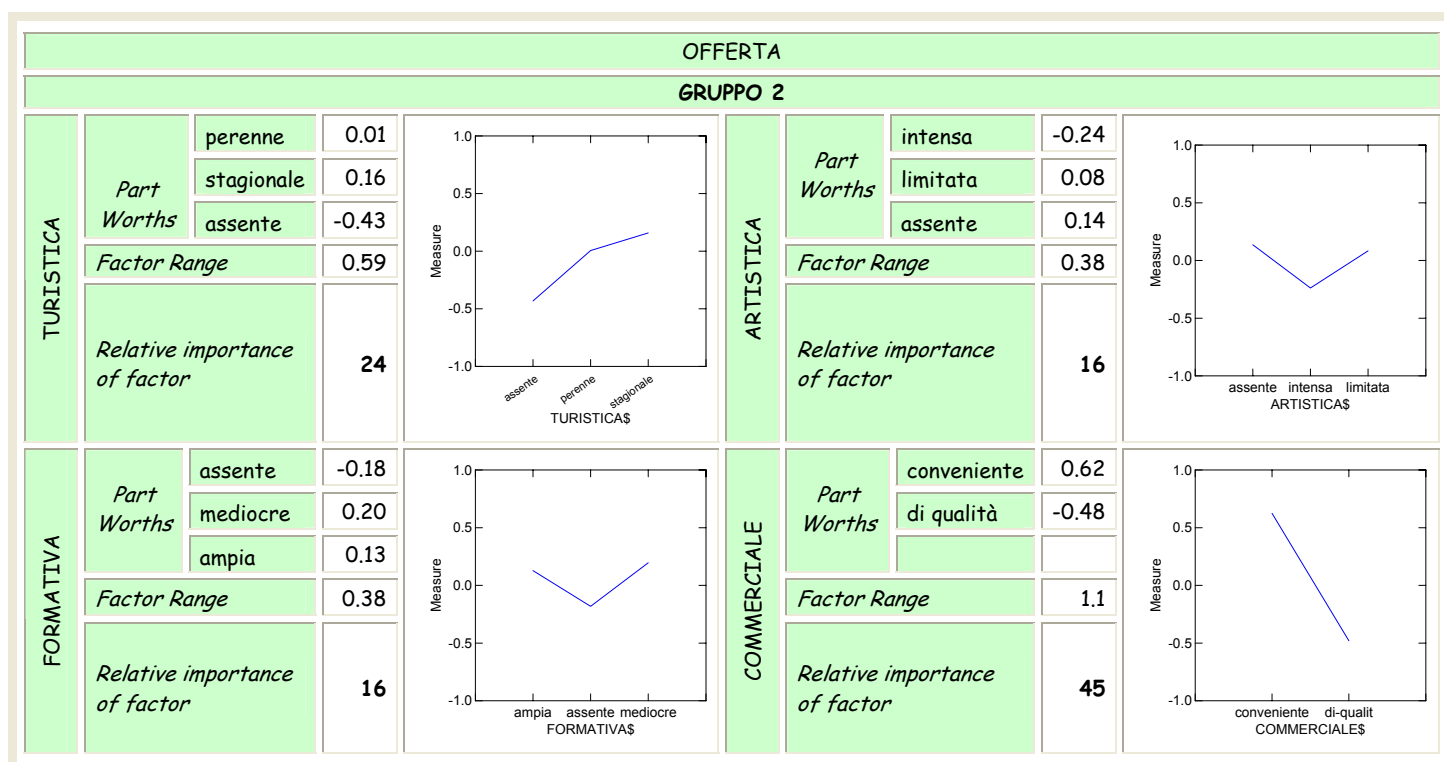
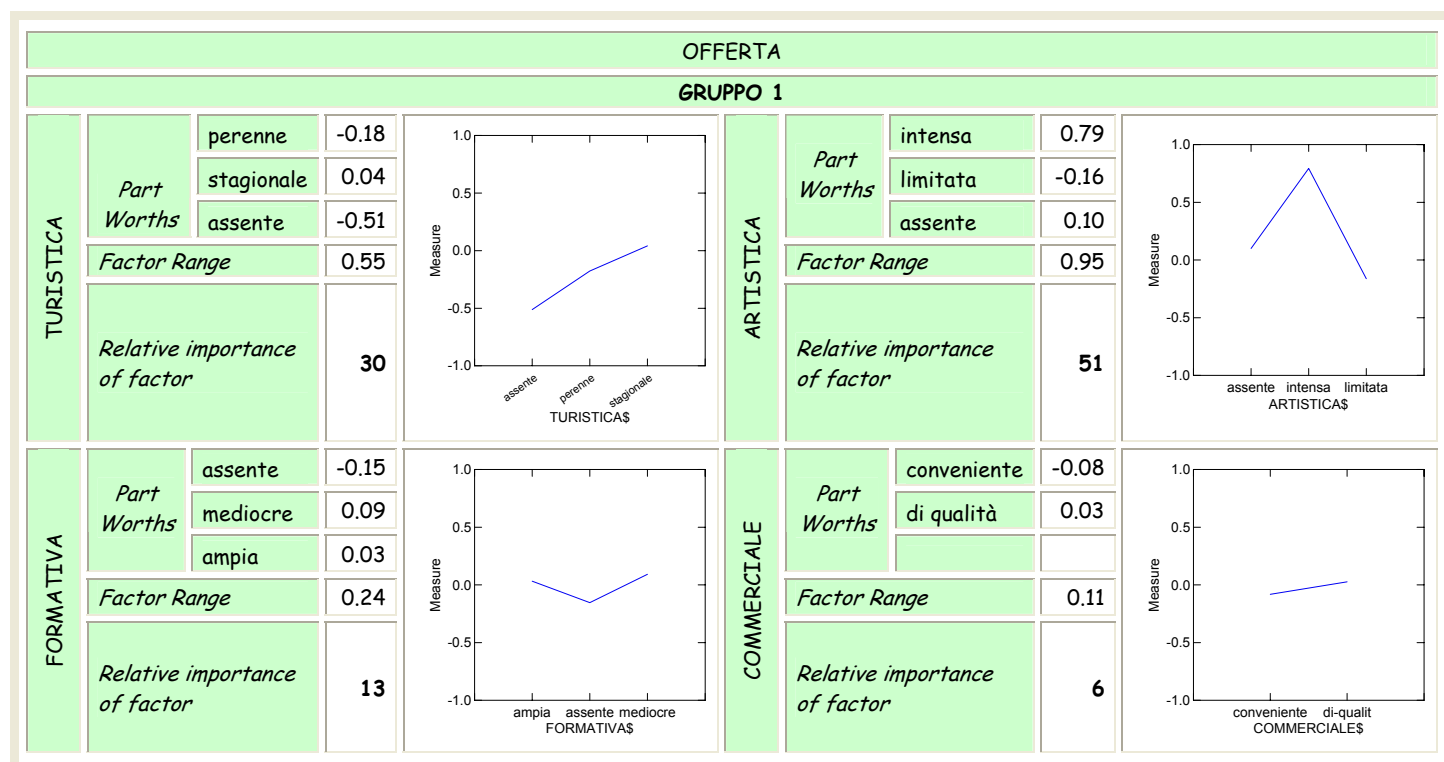


AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA



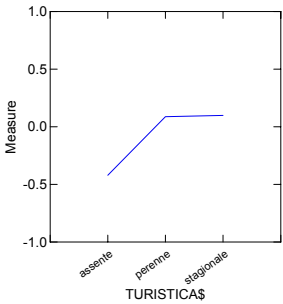
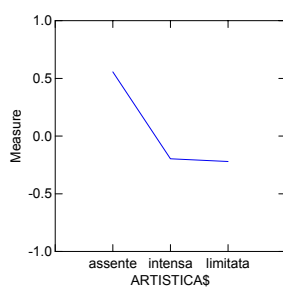
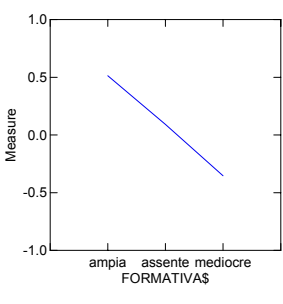
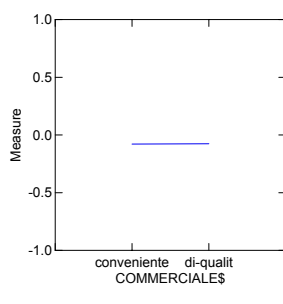


C.2.4 Ambito: l'offerta



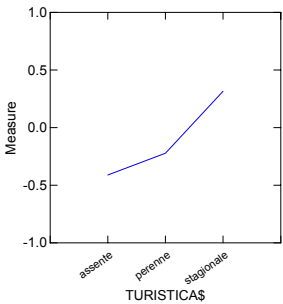
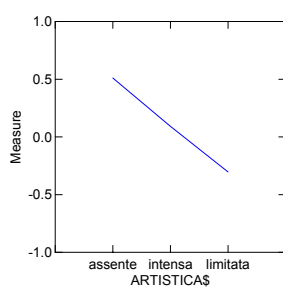
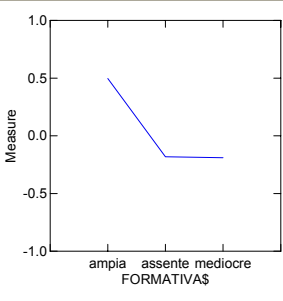
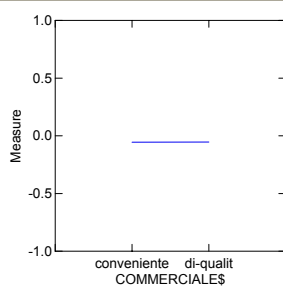
OFFERTA

GRUPPO 3

TURISTICA	Part Worths	perenne	0.09		ARTISTICA	Part Worths	intensa	-0.20	
		stagionale	0.10				limitata	-0.22	
		assente	-0.42				assente	0.56	
		Factor Range	0.52				Factor Range	0.78	
	Relative importance of factor		24			Relative importance of factor		36	
FORMATIVA	Part Worths	assente	0.09		COMMERCIALE	Part Worths	conveniente	-0.08	
		mediocre	-0.35				di qualità	-0.08	
		ampia	0.51						
		Factor Range	0.86				Factor Range	0	
	Relative importance of factor		40			Relative importance of factor		0	

OFFERTA

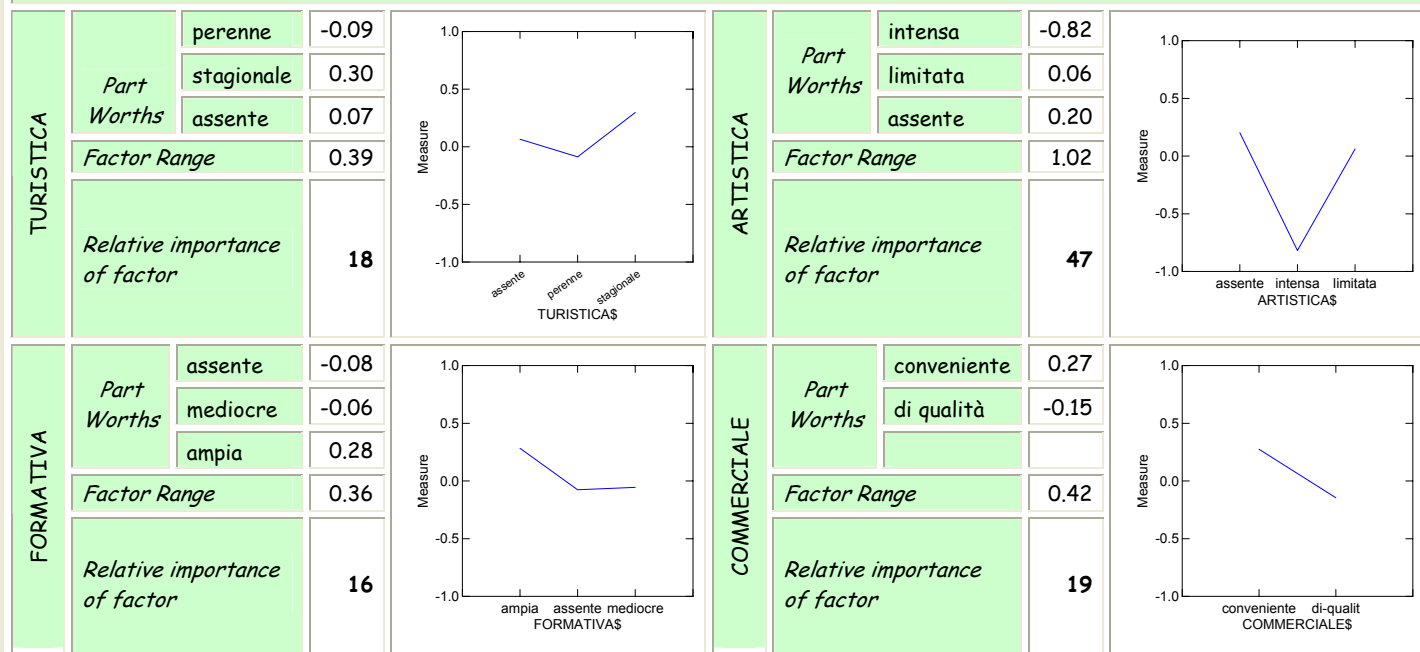
GRUPPO 4

TURISTICA	Part Worths	perenne	-0.22		ARTISTICA	Part Worths	intensa	0.09	
		stagionale	0.32				limitata	-0.30	
		assente	-0.41				assente	0.51	
		Factor Range	0.73				Factor Range	0.81	
	Relative importance of factor		33			Relative importance of factor		36	
FORMATIVA	Part Worths	assente	-0.18		COMMERCIALE	Part Worths	conveniente	-0.06	
		mediocre	-0.19				di qualità	-0.05	
		ampia	0.50						
		Factor Range	0.69				Factor Range	0.01	
	Relative importance of factor		31			Relative importance of factor		0	

AStrIS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA

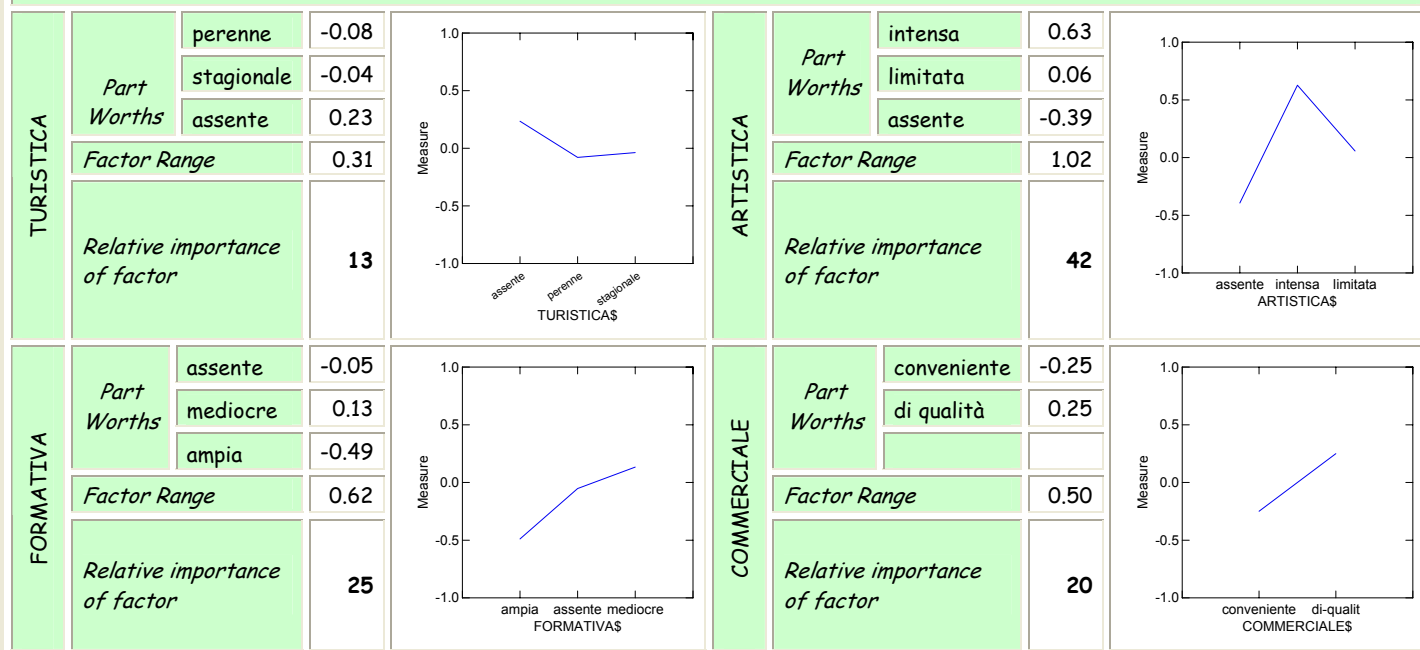
OFFERTA

GRUPPO 5



OFFERTA

GRUPPO 6



D.LA DEFINIZIONE DI ALCUNI INDICI SINTETICI

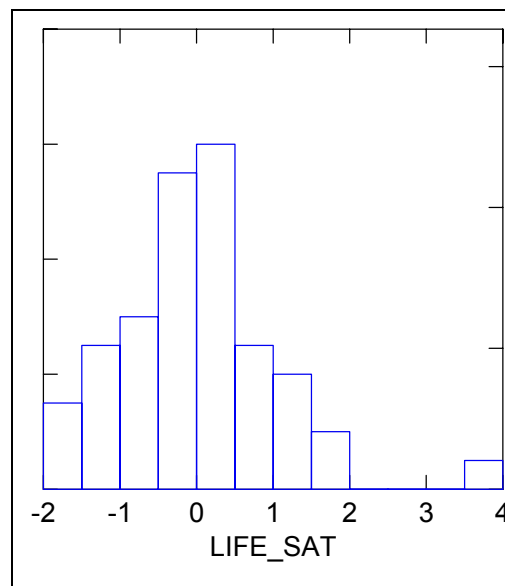
Per poter effettuare le analisi, come l'individuazione delle tipologie di soggetti attraverso l'analisi dei profili (*cluster analysis*), e soprattutto interpretare i risultati dell'analisi congiunta, si è proceduto alla sintesi delle informazioni rilevate attraverso il questionario; la procedura di sintesi ha consentito la creazione di alcuni indicatori.

Indicatore di soddisfazione personale di vita (*LIFE_SAT*)

Tale indicatore ha sintetizzato i valori individuali relativi alle seguenti variabili:

- componente cognitiva del benessere soggettivo: soddisfazione generale di vita (*Scala di soddisfazione* a 11 punti, item 1); tale item presenta una polarità positiva;
- componente affettiva del benessere soggettivo: felicità (*Faces Scale*, Andrews-Whitey, item 12); tale item presenta una polarità negativa;
- percezione del futuro (scala grafica a 7 punti); tale item presenta una polarità positiva;
- autostima, misurata attraverso un punteggio ottenuto attraverso la scala multi-item (10 item) di Rosenberg; il punteggio ha una polarità positiva.

L'analisi delle componenti principali ha consentito di rilevare la presenza di un'unica dimensione per le quattro variabili; attraverso i *factor score* sono stati calcolati i punteggi individuali di tale indicatore. La distribuzione di frequenza di tale indicatore (polarità positiva) è risultata la seguente:

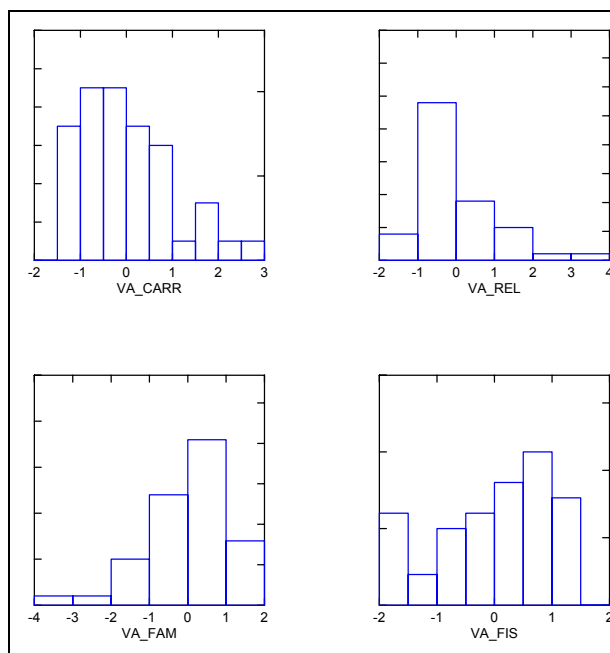


Indicatori di importanza attribuita agli ambiti di vita

Gli item che vanno dal 36 al 45 hanno consentito di rilevare il livello di importanza che ciascun soggetto attribuisce a diversi ambiti di vita (polarità negativa). L'applicazione dell'analisi delle componenti principali ha permesso di individuare quattro grandi ambiti (72% della varianza spiegata) per ciascuno dei quali, attraverso i *factor score*, è stato calcolato un punteggio sintetico (con polarità positiva):

- importanza attribuita alla vita lavorativa e alla carriera (*VA_CARR*): in tale componente sono rientrati i punteggi attribuiti al guadagno (item 36), alla carriera (item 37), agli ideali (item 43, in negativo);
- importanza attribuita alla vita di relazione (*VA_REL*): in tale componente sono rientrati i

- punteggi attribuiti al vicinato (item 39), alle amicizie (item 40), al partner (item 45, in negativo);
- importanza attribuita alla vita familiare (VA_FAM): in tale componente sono rientrati i punteggi attribuiti alla famiglia (item 38) e alla indipendenza economica (item 42, in negativo);
 - importanza attribuita al fisico (VA_FIS): in tale componente sono rientrati i punteggi attribuiti alla salute (item 44, in negativo) e all'aspetto fisico (item 41).

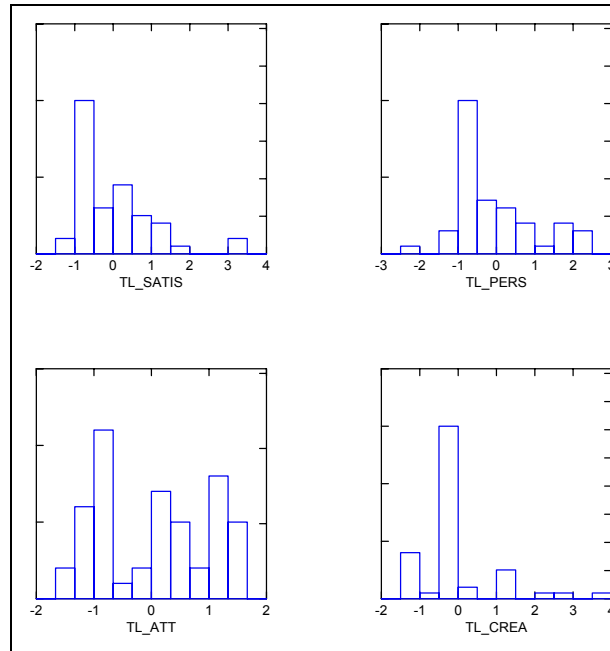


Indicatori di atteggiamento verso le attività del tempo libero

Gli item che vanno dal 60 al 69¹ hanno consentito di rilevare l'atteggiamento che i soggetti hanno verso la pratica di attività nel tempo libero (polarità negativa). L'applicazione dell'analisi delle componenti principali ha permesso di individuare quattro grandi ambiti (64% della varianza spiegata) per ciascuno dei quali, attraverso i *factor score*, è stato calcolato un punteggio sintetico (con polarità negativa):

- la pratica di attività nel tempo libero è importante per il livello della qualità di vita individuale (TL_SATISF): in tale componente sono rientrati gli item 61 ("sviluppa le capacità intellettive"), 66 ("aumenta la soddisfazione di vita"), 67 ("migliora la qualità della vita") e 68 ("aiuta ad esprimere i propri sentimenti, ..");
- la pratica di attività nel tempo libero è importante per la salute psico-fisica individuale (TL_PERS): in tale componente sono rientrati gli item 62 ("aumenta il livello di autostima") e 69 ("contribuisce al rilassamento e alla diminuzione dello stress");
- la pratica di attività nel tempo libero è importante per la capacità di relazionarsi con gli altri (TL_ATT): in tale componente sono rientrati gli item 64 ("aiuta a ridurre le forme e i comportamenti razzisti") e 65 ("contribuisce alla riduzione di comportamenti violenti");
- la pratica di attività nel tempo libero è importante per la creatività individuale (TL_CREA): in tale componente sono rientrati gli item 60 ("aiuta a sviluppare la creatività") e 63 ("contribuisce al benessere").

¹ L'item 59 pur rilevando la stessa dimensione è stato escluso dall'analisi in quanto è risultato una costante (tutti d'accordo nel ritenere la pratica di attività nel tempo libero importante per la socializzazione).

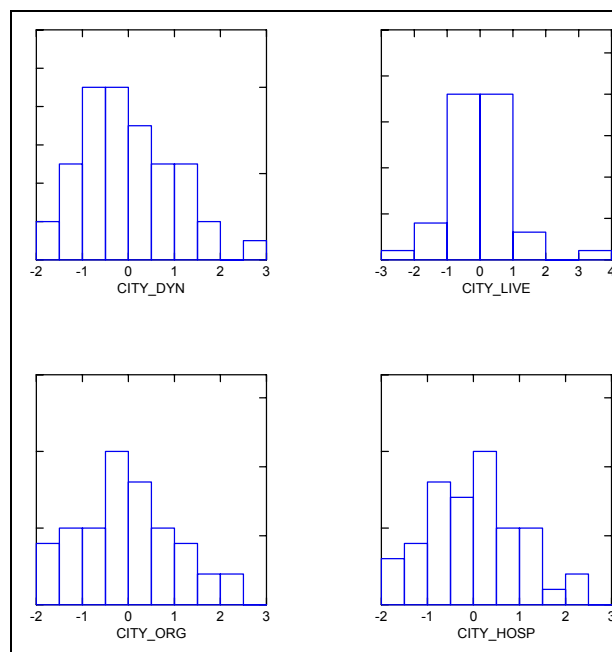


Indicatori di immagine e di valutazione della propria città

Attraverso il differenziale semantico i soggetti hanno potuto esprimere l'immagine e la valutazione per la propria città. L'applicazione dell'analisi delle componenti principali alle 21 coppie di aggettivi bipolari ha consentito di individuare quattro dimensioni di valutazione (68% della varianza spiegata); successivamente e per ciascuna dimensione, attraverso i *factor score*, è stato calcolato un punteggio sintetico (con polarità negativa):

- livello di dinamicità della propria città (*CITY_DYN*): in tale componente sono rientrate le coppie di aggettivi "stimolante-noiosa" (item 82), "dinamica-apatica" (item 83), "forte-debole" (item 90), "interessante-insignificante" (item 91), "bella-brutta" (item 97), "piacevole-spiacevole" (item 99) e "positiva-negativa" (item 100);
- livello di vivibilità della propria città (*CITY_LIVE*): in tale componente sono rientrate le coppie di aggettivi "tranquilla-agitata" (item 88), "confortevole-scomoda" (item 92), "ordinata-caotica" (item 93), concreta astratta (item 94), "silenziosa-caotica" (item 96), "sicura-pericolosa" (item 98) e "rilassante-stressante" (item 101);
- livello di organizzazione e innovazione della propria città (*CITY_ORG*): in tale componente sono rientrate le coppie di aggettivi "innovatrice-tradizionalista" (item 84), "organizzata-disorganizzata" (item 85), "giovane-vecchia" (item 87), "giusta-ingiusta" (item 95) e "aperta-chiusa" (item 102);
- livello di ospitalità della propria città (*CITY_HOSP*): in tale componente sono rientrate le coppie di aggettivi "economica-costosa" (item 86) e "ospitale-inospitale" (item 89).

AStRiS 4 –IMPORTANZA DELLE DIMENSIONI DI QUALITA' DELLA VITA NELLE PREFERENZE DEI CITTADINI: UN'APPLICAZIONE SPERIMENTALE DELL'ANALISI CONGIUNTA



E. UN ESEMPIO DI APPLICAZIONE TRADIZIONALE DELLA CONJOINT ANALYSIS

L'esempio qui presentato è tratto da un'indagine che aveva l'obiettivo di studiare le attese e le preferenze dei clienti delle erboristerie¹. In particolare l'obiettivo era quello di rilevare, tra l'altro, quali sono gli aspetti che i clienti delle erboristerie tengono in maggiore considerazione nel servirsi delle erboristerie. Nel fare questo sono stati tenuti presenti due elementi: il tipo di prodotti e il tipo di approccio degli operatori.

Nel primo caso sono stati identificati tre diversi tipi di prodotti:

- profumi naturali
- depurativo naturale del fegato
- crema anticellulite

rappresentativi di tre diverse funzioni svolte in genere dalle erboristerie.

Per ciascun prodotto e per la tipologie di operatore presente in erboristeria è stata identificata una serie di fattori e per ciascuno di essi dai tre ai quattro livelli.

La combinazione dei diversi livelli per tutti i fattori ha consentito di definire diverse tipologie di operatori e diversi tipi di prodotti. Successivamente è stato chiesto ad un gruppo di nove clienti di mettere in ordine di preferenza

- le tipologie di operatore
- i tipi di profumi naturali
- i tipi di depurativi del fegato
- i tipi di creme anticellulite.

Le graduatorie sono state quindi sottoposte prima ad analisi dei cluster², per verificare eventuali somiglianze tra i nove soggetti e quindi ad analisi congiunta al fine di rilevare i fattori e i livelli che prevalgono nelle preferenze dei diversi soggetti intervistati.³

¹ L'indagine è stata oggetto della tesi di laurea di Daniela Dani (A.A: 2001-02) presso la Facoltà di Scienze della Formazione (corso di laurea in Scienze della Formazione) dell'Università degli Studi di Firenze.

² Dato la natura ordinale dei dati, per l'analisi dei cluster è stato adottato il metodo della mediana e il coefficiente gamma come misura di distanza.

³ L'interpretazione dei valori di part worth presentati di seguito deve tenere conto che i valori sottoposti ad analisi sono valori ordinali che esprimono preferenze, con il valore ordinale 1 attribuito al profilo maggiormente preferito dal soggetto. Conseguentemente alti valori negativi di *part worth* stanno ad indicare livelli importanti per il soggetto in questione.

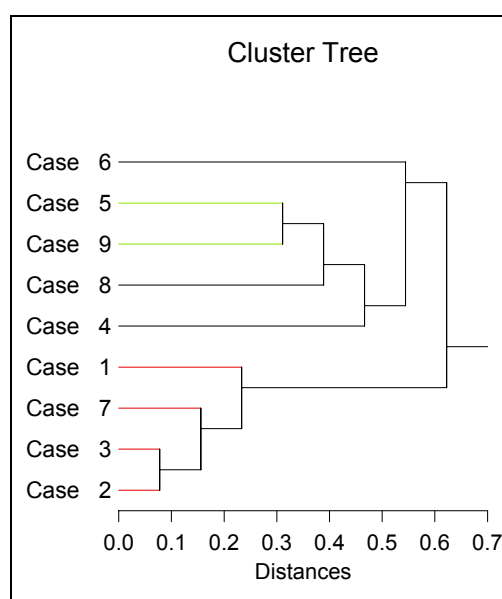
La figura dell'operatore

Per definire la figura dell'operatore sono stati individuati sette fattori (età, genere, tipo di preparazione, tipo di risposte, linguaggio utilizzato, tipo di accoglienza, aspetto); la combinazione dei diversi livelli per tutti i fattori ha consentito di identificare nove diversi profili. I nove soggetti intervistati hanno quindi messo in ordine di preferenza i diversi profili.

Di seguito vediamo la composizione dei profili e gli ordinamenti indicati dai soggetti.

		PROFILI								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
FATTORI	ETA'	meno giovane	giovane	indifferente	meno giovane	indifferente	meno giovane	giovane	indifferente	giovane
	GENERE	maschio	indifferente	femmina	femmina	indifferente	indifferente	maschio	indifferente	femmina
	PREPARAZIONE	farmacista	erborista	con esperienza acquisita	erborista	con esperienza acquisita	con esperienza acquisita	corsi di specializzazione	farmacista	con esperienza acquisita
	RISPOSTE	che dà risposte veloci	che dà risposte veloci	che dà risposte precise e tecniche	che conosco personalmente	che dà risposte precise e tecniche	che dà risposte precise e tecniche	che conosco personalmente	che conosco personalmente	che dà risposte precise e tecniche
	LINGUAGGIO	che usa parole comprensibili	che usa parole comprensibili	che usa parole comprensibili	che usa linguaggio scientifico	che usa linguaggio scientifico	che usa linguaggio scientifico	che usa parole comprensibili	che usa linguaggio scientifico	che usa linguaggio scientifico
	ACCOGLIENZA	che mi faccia servire da solo	che mi venga subito incontro	che mi venga subito incontro	che mi lasci libero di guardare	che mi venga subito incontro	che mi venga subito incontro	che mi faccia servire da solo	che mi lasci libero di guardare	che mi lasci libero di guardare
	ASPETTO	con abbigliamento classico	con il camice	con abbigliamento giovane	con abbigliamento giovane	con il camice	con il camice	con abbigliamento classico	con il camice	con abbigliamento giovane
		ORDINAMENTI								
SOGETTI	1	3	7	9	8	5	2	1	4	6
	2	2	8	3	6	5	9	1	4	7
	3	1	3	4	7	5	9	2	6	8
	4	6	2	8	4	3	1	7	9	5
	5	7	6	1	2	3	4	9	5	8
	6	9	4	8	2	1	7	6	3	5
	7	4	3	8	5	6	7	2	1	9
	8	3	6	4	1	7	2	9	8	5
	9	9	4	3	1	5	6	8	7	2

Il confronto tra gli ordinamenti individuali, effettuato con l'analisi dei cluster, ha evidenziato, come appare dalla seguente figura, l'esistenza di una somiglianza tra il soggetto 2 e il soggetto 3 e successivamente gli altri.



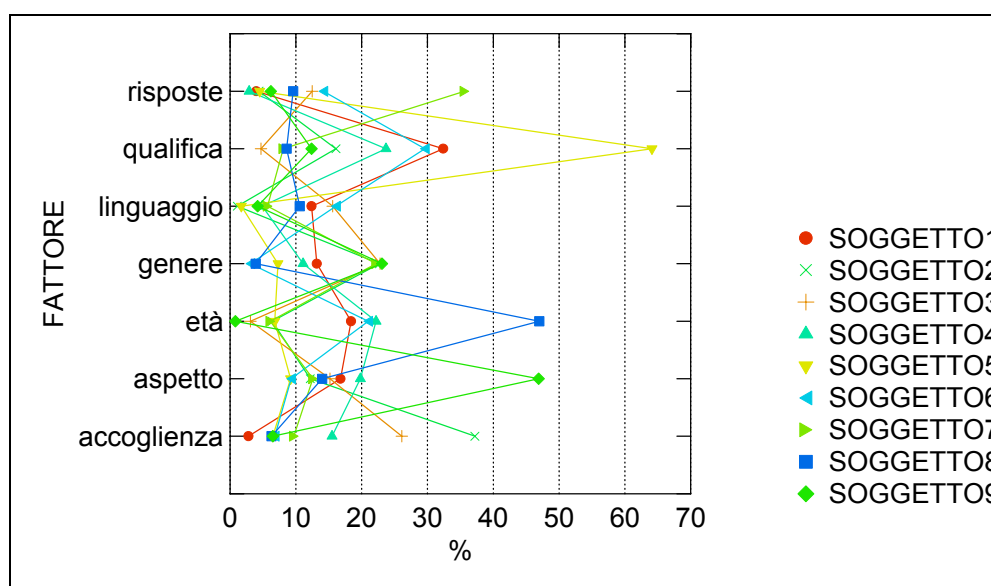
Tale analisi non consente di mettere in evidenza quali possono essere state le motivazioni individuali delle scelte. A tale scopo si è proceduto all'applicazione dell'analisi congiunta sulle scelte effettuate da ciascun singolo individuo.

OPERATORE											
Stime dei Parametri											
FATTORI			SOGGETTI								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
ETA	LIVELLI (Part Worths)	giovane	-0.06	0.22	0.22	0.02	0.04	-0.16	0.16	0.29	0.05
		indifferente	0.40	0.07	0.14	0.39	-0.08	-0.39	0.09	0.19	0.05
		meno giovane	-0.10	0.18	0.19	-0.55	-0.05	0.11	0.22	-0.84	0.06
	Factor range		0.50	0.15	0.08	0.57	0.12	0.50	0.13	0.90	0.02
	Importanza relativa		18.4	6.4	3.1	22.2	6.8	21.0	6.1	47.0	0.8
GENERE	LIVELLI (Part Worths)	femmina	0.30	0.08	0.01	0.17	-0.08	0.14	0.46	-0.05	-0.37
		genere	0.00	0.25	0.13	-0.11	-0.06	0.20	0.03	0.03	-0.11
		maschio	-0.06	-0.29	-0.48	0.09	0.05	0.21	0.01	0.03	0.12
	Factor range		0.36	0.54	0.61	0.28	0.13	0.07	0.46	0.08	0.48
	Importanza relativa		13.2	22.7	22.8	11.1	7.3	3.1	22.2	3.9	23.1
QUALIFICA	LIVELLI (Part Worths)	erborista	0.25	0.14	0.12	-0.01	-0.14	-0.39	-0.09	-0.03	0.04
		esperienza	0.00	0.09	0.12	-0.06	-0.08	-0.12	0.07	0.07	0.14
		farmacista	-0.09	0.09	0.01	0.30	-0.17	0.31	-0.07	0.14	0.20
		specializz.	-0.63	-0.24	-0.00	-0.31	0.94	-0.33	0.04	0.13	-0.05
	Factor range		0.88	0.38	0.13	0.61	1.11	0.71	0.17	0.17	0.26
	Importanza relativa		32.4	16.1	4.7	23.7	64.1	29.6	8.1	8.6	12.4
RISPOSTE	LIVELLI (Part Worths)	personalm.	-0.04	0.03	0.16	0.05	0.02	-0.15	-0.67	0.16	0.12
		tecniche	-0.09	0.04	0.13	-0.01	-0.02	0.19	0.07	-0.02	0.08
		veloce	0.02	-0.07	-0.18	-0.02	-0.06	0.08	-0.38	0.05	-0.01
	Factor range		0.11	0.11	0.33	0.07	0.08	0.34	0.73	0.18	0.13
	Importanza relativa		4.0	4.4	12.5	2.9	4.5	14.2	35.6	9.6	6.2
LINGUA GGIO	LIVELLI (Part Worths)	comprens	0.15	0.07	-0.32	0.05	0.00	0.39	-0.02	0.03	0.02
		scientifico	-0.18	0.10	0.10	-0.07	-0.03	0.01	0.10	0.17	0.07
	Factor range		0.35	0.03	0.42	0.12	0.03	0.39	0.12	0.20	0.09
	Importanza relativa		12.4	1.1	15.6	4.9	1.7	16.1	5.7	10.6	4.2
ACCOGLIE NZA	LIVELLI (Part Worths)	incontro	-0.07	0.15	0.18	-0.36	-0.06	-0.18	0.05	0.01	0.05
		libero	-0.15	0.12	0.27	0.02	0.02	-0.15	-0.04	-0.09	-0.02
		servire solo	-0.06	-0.73	-0.43	0.04	-0.09	-0.02	0.16	0.03	0.12
	Factor range		0.08	0.88	0.70	0.40	0.11	0.16	0.20	0.12	0.14
	Importanza relativa		2.8	37.2	26.1	15.5	6.5	6.8	9.7	6.3	6.5
ASPETTO	LIVELLI (Part Worths)	camice	0.06	-0.06	0.02	-0.14	-0.05	-0.05	-0.11	-0.09	0.13
		classico	-0.06	-0.27	-0.39	0.36	0.03	0.17	-0.18	0.03	0.15
		giovane	0.40	0.02	-0.01	0.14	-0.13	0.16	0.08	-0.24	-0.83
	Factor range		0.45	0.29	0.41	0.51	0.16	0.22	0.26	0.27	0.98
	Importanza relativa		16.8	12.2	15.2	19.8	9.2	9.3	12.6	14.0	46.9
Goodness of Fit (Kendall tau)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Osservando i valori di importanza relativa per ciascun fattore e confrontandoli tra i nove soggetti, verifichiamo subito che

- nessun fattore risulta avere un'importanza relativa vicina al valore nullo;
- il fattore 'qualifica' risulta essere il più importante (anche se, osservando i *part worth*, con articolazioni interne diverse) per i soggetti 1, 4, 5, 6; questi casi risultano avere quasi gli stessi valori di importanza relativa anche per gli altri fattori;
- il fattore 'accoglienza' risulta essere il più importante per i soggetti 2 e 3 che risultano essere abbastanza simili anche rispetto ad fattori; notare che i due soggetti erano risultati simili già nella precedente analisi dei cluster;
- il fattore 'età' è il più importante per il soggetto 8 (con una preferenza per gli operatori meno giovani);
- il fattore 'tipo di risposte' è il più importante per il soggetto 7 (con una preferenza per le risposte meno tecniche);
- il fattore 'aspetto', abbastanza importante per tutti i casi, risulta essere il più importante per il soggetto 9, con una netta preferenza per l'abbigliamento giovane.

Nel seguente grafico si mettono a confronto i profili dei 9 soggetti relativamente ai valori di importanza relativa registrati.



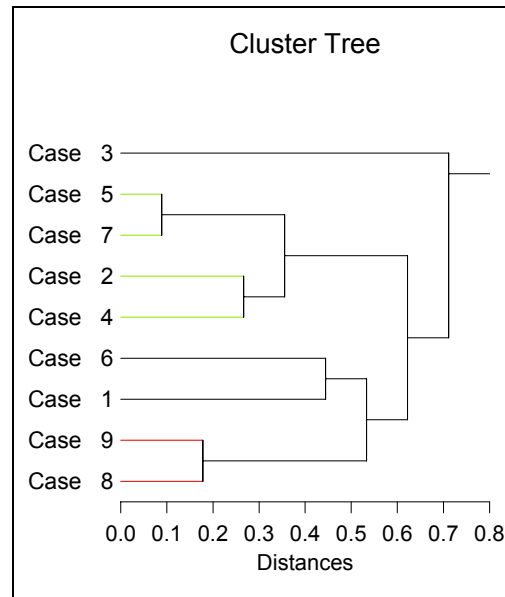
Il profumo naturale

Per definire questo tipo di prodotto sono stati individuati sette fattori (costo, presenza di aromi chimici, reperibilità, marchio, efficacia del prodotto rispetto al prodotto di erboristeria, disponibilità di campioni-prova, esistenza di controindicazioni per la pelle); la combinazione dei diversi livelli per tutti i fattori ha consentito di identificare otto diversi profili. I nove soggetti intervistati hanno quindi messo in ordine di preferenza i diversi profili.

Di seguito vediamo la composizione dei profili e gli ordinamenti indicati dai soggetti.

		PROFILI							
		1	2	3	4	5	6	7	8
FATTORI	COSTO	alto	alto	basso	alto	basso	alto	basso	basso
	AROMI CHIMICI	assenti	presenti	assenti	presenti	assenti	presenti	assenti	presenti
	REPERIBILITA'	in erboristeria	in farmacia	in farmacia	in erboristeria	in erboristeria	al supermercato	al supermercato	in farmacia
	MARCHIO	conosciuto	sconosciuto	sconosciuto	conosciuto	conosciuto	conosciuto	conosciuto	sconosciuto
	EFFICACIA RISPETTO AL PRODOTTO IN ERBORISTERIA	meno efficace	meno efficace	meno efficace	meno efficace	più efficace	più efficace	più efficace	più efficace
	CAMPIONI-PROVA	non disponibili	disponibili	disponibili	disponibili	disponibili	non disponibili	non disponibili	disponibili
	CONTRO-INDICAZIONI	assenti	assenti	assenti	assenti	presenti	presenti	presenti	presenti
		ORDINAMENTI							
SOGETTI	1	8	7	6	2	1	5	4	3
	2	5	4	6	1	7	2	8	3
	3	3	2	5	6	8	7	4	1
	4	7	2	8	1	5	3	6	4
	5	1	2	4	3	5	6	7	8
	6	6	7	8	5	3	2	4	1
	7	1	4	6	2	5	3	7	8
	8	2	7	3	5	1	8	4	6
	9	2	8	6	4	1	5	3	7
	9	8	7	6	2	1	5	4	3

Il confronto tra gli ordinamenti individuali, effettuato con l'analisi dei cluster, ha evidenziato, come appare dalla seguente figura, l'esistenza di una somiglianza tra coppie di soggetti.



Tale analisi non consente di mettere in evidenza quali possono essere state le motivazioni individuali delle scelte.

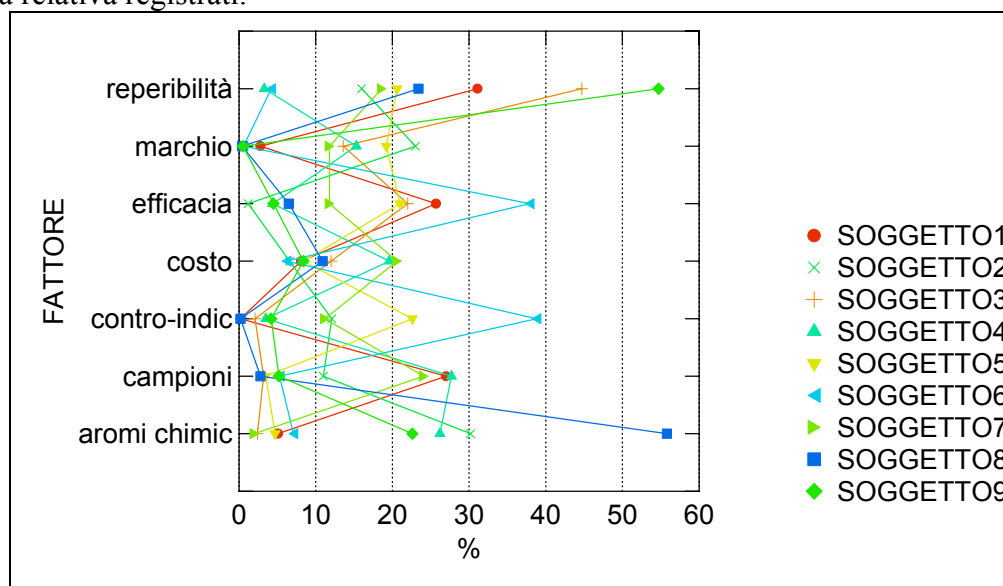
A tale scopo si è proceduto all'applicazione dell'analisi congiunta sulle scelte effettuate da ciascun singolo individuo.

PROFUMO CON AROMI NATURALI											
Stime dei Parametri											
FATTORI			SOGGETTI								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
COSTO	LIVELLI (Part Worths)	Alto	0.14	-0.02	-0.15	-0.25	-0.24	0.07	-0.23	0.09	0.09
		basso	-0.04	0.13	0.07	0.30	0.01	-0.09	0.43	-0.13	-0.10
	Factor range		0.18	0.16	0.22	0.55	0.24	0.15	0.65	0.23	0.19
	Importanza relativa		8.1	6.6	12.0	19.6	8.4	6.2	20.6	10.9	8.4
AROMI CHIMICI	LIVELLI (Part Worths)	Con	-0.02	-0.15	0.10	-0.43	-0.10	-0.11	-0.04	0.40	0.29
		senza	0.10	0.56	0.14	0.31	-0.24	0.07	0.02	-0.76	-0.23
	Factor range		0.11	0.71	0.04	0.73	0.14	0.17	0.06	1.16	0.52
	Importanza relativa		5.1	30.2	2.4	26.2	4.7	7.1	2.0	55.8	22.6
REPERIBILITA'	LIVELLI (Part Worths)	erboristeria	-0.72	-0.47	-0.02	-0.20	-0.07	-0.10	-0.28	-0.19	-0.55
		farmacia	-0.02	-0.10	-0.63	-0.13	-0.15	-0.01	0.31	0.29	0.72
		supermarket.	-0.06	-0.34	0.18	-0.11	0.45	0.01	0.08	0.30	0.00
	Factor range		0.70	0.38	0.82	0.09	0.60	0.10	0.59	0.49	1.27
	Importanza relativa		31.1	16.0	44.7	3.3	20.6	4.2	18.6	23.4	54.7
MARCHIO	LIVELLI (Part Worths)	conosciuto	-0.05	0.23	-0.13	-0.19	-0.14	-0.08	-0.10	-0.05	-0.05
		sconosciuto	0.01	-0.31	0.12	0.24	0.42	-0.061	0.28	-0.06	-0.06
	Factor range		0.06	0.54	0.25	0.43	0.56	0.01	0.375	0.01	0.01
	Importanza relativa		2.8	23.0	13.6	15.3	19.2	0.6	11.8	0.4	0.5
EFFICACIA RISPETTO AL PRODOTTO IN PROFUMERIA	LIVELLI (Part Worths)	meno	0.46	0.21	0.52	0.17	-0.21	0.63	-0.21	-0.06	0.05
		più	-0.12	0.18	0.11	0.05	0.40	-0.30	0.17	0.08	-0.05
	Factor range		0.58	0.03	0.40	0.12	0.61	0.93	0.38	0.14	0.10
	Importanza relativa		25.7	1.2	22.0	4.4	21.0	37.9	11.8	6.5	4.5
CAMPIONI-PROVA	LIVELLI (Part Worths)	esistenti	-0.17	0.13	-0.32	-0.20	-0.06	0.03	0.20	-0.05	0.02
		inesistenti	0.43	-0.13	-0.26	0.57	-0.16	-0.10	-0.57	0.01	-0.10
	Factor range		0.61	0.26	0.06	0.77	0.10	0.13	0.76	0.06	0.12
	Importanza relativa		27.0	11.0	3.2	27.7	3.5	5.3	24.1	2.8	5.2
CONTRO- INDICAZIONI	LIVELLI (Part Worths)	con	0.03	0.18	0.15	-0.12	0.38	-0.46	0.15	0.07	-0.07
		senza	0.03	-0.10	0.11	-0.02	-0.28	0.49	-0.21	0.07	0.03
	Factor range		0.01	0.28	0.04	0.10	0.66	0.95	0.35	0.01	0.10
	Importanza relativa		0.2	12.1	2.1	3.5	22.6	38.8	11.2	0.2	4.2
Goodness of Fit (Kendall tau)			1.00	1.00	0.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Osservando i valori di importanza relativa per ciascun fattore e confrontandoli tra i nove soggetti, verifichiamo subito che

- alcuni fattori risultano avere per alcuni casi importanze relative particolarmente bassi (fattore 'marchio' per i soggetti 6, 8 e 9; fattore 'contro-indicazioni' per i soggetti 1 e 8);
- il fattore 'aromi chimici' risulta essere il più importante (anche se, osservando i *part worth*, con articolazioni interne diverse) per i soggetti 2, 8;
- il fattore 'reperibilità' risulta essere il più importante per i soggetti 1, 3 e 9 (con una certa preferenza per l'erboristeria);
- il fattore 'presenza di campioni di prova' è il più importante per i soggetti 4 e 7 (anche se con *part worth* differenti);
- il fattore 'controindicazioni' è il più importante per i soggetti 5 e 6 (con diverse preferenze).

Nel seguente grafico si mettono a confronto i profili dei 9 soggetti relativamente ai valori di importanza relativa registrati.



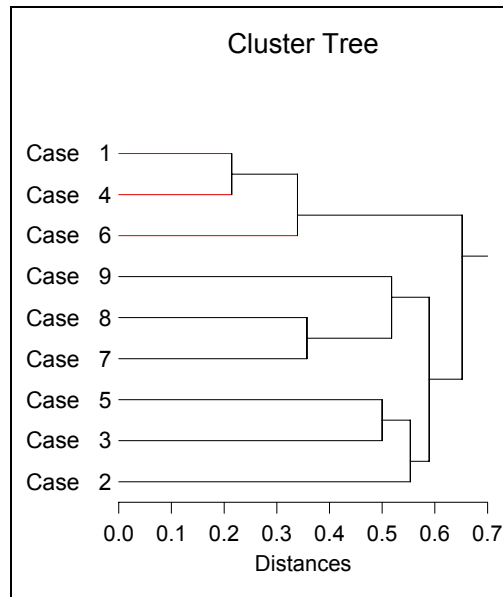
Depurativo naturale per il fegato

Per definire questo tipo di prodotto sono stati individuati otto fattori (costo, presenza di conservanti, reperibilità, marchio, sicurezza del prodotto rispetto al prodotto di farmacia, sostituibilità del farmaco, disponibilità di campioni-prova, indicazione delle modalità d'uso); la combinazione dei diversi livelli per tutti i fattori ha consentito di identificare otto diversi profili. I nove soggetti intervistati hanno quindi messo in ordine di preferenza i diversi profili.

Di seguito vediamo la composizione dei profili e gli ordinamenti indicati dai soggetti.

		PROFILI							
		1	2	3	4	5	6	7	8
FATTORI	COSTO	alto	alto	basso	alto	basso	alto	basso	basso
	CONSERVANTI	assenti	presenti	assenti	presenti	assenti	presenti	assenti	presenti
	REPERIBILITA'	in erboristeria	in farmacia	in farmacia	in erboristeria	in erboristeria	al supermercato	al supermercato	in farmacia
	MARCHIO	conosciuto	sconosciuto	sconosciuto	conosciuto	conosciuto	conosciuto	conosciuto	sconosciuto
	SICUREZZA RISPETTO AL FARMACO	più sicuro	meno sicuro	più sicuro	più sicuro	meno sicuro	più sicuro	più sicuro	meno sicuro
	SOSTITUIBILITA' DEL FARMACO	sì	sì	no	sì	sì	sì	sì	no
	CAMPIONI-PROVA	non disponibili	disponibili	disponibili	disponibili	disponibili	non disponibili	non disponibili	disponibili
	MODALITA' D'USO	non indicate	non indicate	non indicate	non indicate	indicate	indicate	indicate	non indicate
		ORDINAMENTI							
SOGETTI	1	8	2	7	1	4	5	6	3
	2	6	5	1	2	8	3	4	7
	3	6	1	2	3	5	4	7	8
	4	8	4	7	1	5	3	6	2
	5	1	2	4	3	7	5	6	8
	6	8	6	7	3	2	4	5	1
	7	2	7	5	1	6	3	4	8
	8	1	8	6	2	3	4	5	7
	9	5	7	6	3	1	4	2	8

Il confronto tra gli ordinamenti individuali, effettuato con l'analisi dei cluster, ha evidenziato, come appare dalla seguente figura, l'esistenza di una somiglianza tra il caso 1 e 4 e successivamente gli altri.



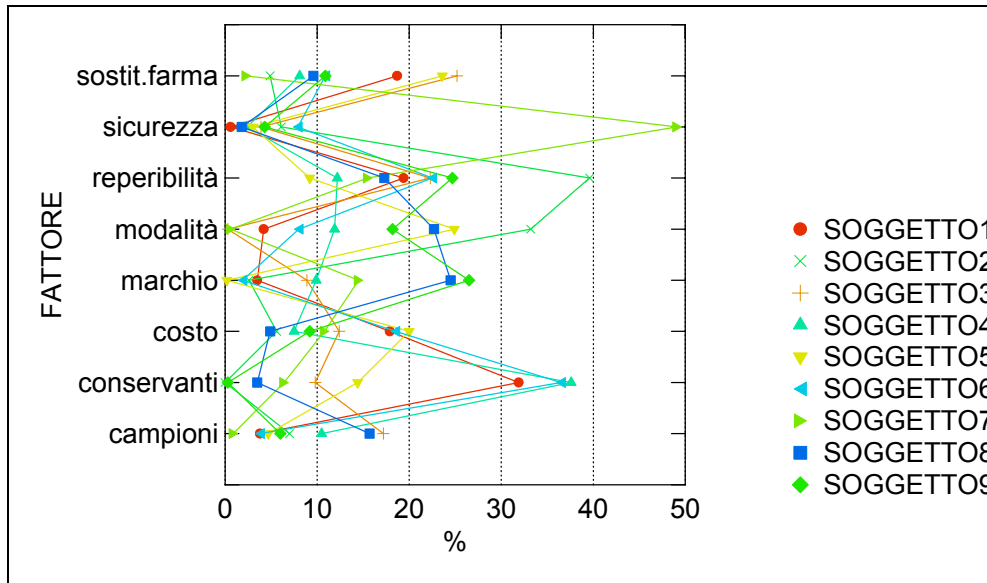
Tale analisi non consente di mettere in evidenza quali possono essere state le motivazioni individuali delle scelte. A tale scopo si è proceduto all'applicazione dell'analisi congiunta sulle scelte effettuate da ciascun singolo individuo.

DEPURATIVO DEL FEGATO SENZA ALCOL											
Stime dei Parametri											
FATTORI			SOGGETTI								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
COSTO	LIVELLI (Part Worths)	Alto	0.15	0.01	-0.28	0.34	-0.30	0.35	-0.19	-0.33	0.08
		basso	-0.22	0.13	0.06	0.13	0.26	-0.18	0.06	-0.20	-0.21
	Factor range		0.37	0.12	0.35	0.21	0.56	0.53	0.25	0.13	0.28
	Importanza relativa		17.9	5.6	12.4	7.5	20.0	18.5	10.8	4.9	9.2
CONSERVANTI	LIVELLI (Part Worths)	Con	-0.73	0.11	-0.00	-0.65	0.03	-0.29	-0.12	-0.00	-0.04
		senza	-0.08	0.09	-0.28	0.41	-0.38	0.48	-0.03	-0.09	-0.03
	Factor range		0.65	0.02	0.27	1.06	0.41	1.17	0.15	0.09	0.01
	Importanza relativa		31.9	0.0	9.8	37.6	14.4	36.5	6.4	3.5	0.3
REPERIBILITA'	LIVELLI (Part Worths)	erboristeria	-0.05	0.02	0.24	-0.11	0.20	-0.61	-0.20	-0.10	-0.34
		farmacia	0.07	0.07	-0.39	0.23	-0.06	0.04	0.16	0.26	0.42
		supermarket	0.35	-0.80	-0.09	-0.04	0.33	-0.20	-0.03	0.35	0.10
	Factor range		0.40	0.82	1.45	0.34	0.26	0.65	1.00	0.45	0.76
	Importanza relativa		19.4	39.6	22.3	12.2	9.2	22.5	15.5	17.3	24.7
MARCHIO	LIVELLI (Part Worths)	conosciuto	0.09	0.09	0.08	-0.05	-0.06	0.07	-0.11	-0.33	-0.31
		sconosciuto	0.02	0.04	-0.17	0.23	-0.05	0.02	0.23	0.31	0.51
	Factor range		0.07	0.06	0.25	0.28	0.01	0.06	0.33	0.63	0.82
	Importanza relativa		3.5	2.6	8.9	9.9	0.2	1.9	14.5	24.5	26.5
SICUREZZA	LIVELLI (Part Worths)	meno	-0.15	0.16	0.06	-0.08	0.01	-0.08	0.84	-0.08	0.01
		più	-0.16	0.03	-0.05	-0.01	-0.08	0.14	-0.29	-0.04	-0.12
	Factor range		0.01	0.13	0.11	0.07	0.09	0.23	1.13	0.05	0.13
	Importanza relativa		0.6	6.1	3.9	2.4	3.0	7.9	49.1	1.8	4.3
SOSTITUZIONE FARMACI	LIVELLI (Part Worths)	Non sostituisce	0.41	-0.13	0.66	-0.20	0.47	-0.10	-0.09	-0.24	0.24
		sostituisce	0.03	-0.03	-0.05	0.03	-0.20	0.21	-0.15	0.00	-0.09
	Factor range		0.38	0.10	0.70	0.23	0.67	0.31	0.05	0.25	0.34
	Importanza relativa		18.7	4.9	25.2	8.1	23.6	10.9	2.3	9.6	10.9
CAMPIONI-PROVA	LIVELLI (Part Worths)	esistenti	-0.02	-0.01	-0.11	-0.10	-0.03	0.09	-0.01	0.20	-0.06
		inesistenti	0.06	0.14	0.37	0.20	-0.17	-0.02	-0.03	-0.21	0.13
	Factor range		0.08	0.15	0.48	0.30	0.13	0.11	0.02	0.40	0.19
	Importanza relativa		3.8	7.0	17.2	10.5	4.7	3.8	0.9	15.7	6.0
MODALITA' D'USO	LIVELLI (Part Worths)	Indicate	0.07	0.39	-0.03	-0.22	0.37	-0.08	-0.02	0.54	-0.42
		Non indicate	0.16	-0.31	-0.04	-0.11	-0.33	0.15	-0.03	-0.05	0.14
	Factor range		0.09	0.691	0.01	0.34	0.70	0.23	0.01	0.59	0.56
	Importanza relativa		4.2	33.2	0.3	11.9	24.9	8.0	0.6	22.7	18.2
Goodness of Fit (Kendall tau)			1.00	1.000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Osservando i valori di importanza relativa per ciascun fattore e confrontandoli tra i nove soggetti, verificiamo subito che

- alcuni fattori risultano avere per alcuni casi importanze relative particolarmente bassi (fattore 'conservanti' per il soggetto 2; fattore 'marchio' per i soggetti 5 e 6; fattore 'sicurezza' per i soggetti 1 e 8; fattore 'modalità d'uso' per i soggetti 3 e 6);
- il fattore 'conservanti' risulta essere il più importante (anche se, osservando i *part worth*, con articolazioni interne diverse) per i soggetti 1, 4 e 6;
- il fattore 'reperibilità' risulta essere importante per molti e il più importante per il soggetto 2 (con una certa preferenza per il supermarket);
- il fattore 'marchio' è il più importante per i soggetti 8 e 9 (con una preferenza per il marchio conosciuto);
- il fattore 'sicurezza' è importante solo per il soggetto 7;
- il fattore 'sostituzione farmaci' è importante soprattutto per il soggetto 3;
- il fattore 'presenza di campioni di prova' non è risultato importante per alcun soggetto;
- il fattore 'modalità d'uso' è risultato importante soprattutto per il soggetto 5.

Nel seguente grafico si mettono a confronto i profili dei 9 soggetti relativamente ai valori di importanza relativa registrati.



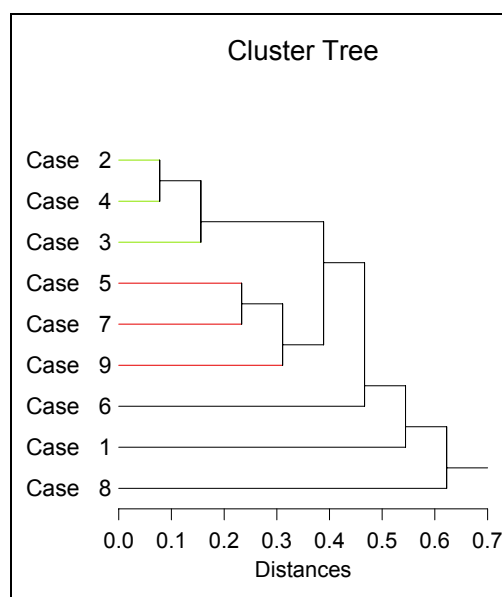
Crema anticellulite

Per definire questo tipo di prodotto sono stati individuati sette fattori (costo, presenza di conservanti, reperibilità, marchio, efficacia del prodotto rispetto al prodotto chimico, disponibilità di campioni-prova, indicazione delle modalità d'uso); la combinazione dei diversi livelli per tutti i fattori ha consentito di identificare otto diversi profili. I nove soggetti intervistati hanno quindi messo in ordine di preferenza i diversi profili.

Di seguito vediamo la composizione dei profili e gli ordinamenti indicati dai soggetti.

		PROFILI							
		1	2	3	4	5	6	7	8
FATTORI	COSTO	alto	alto	basso	alto	basso	alto	basso	basso
	CONSERVANTI	assenti	presenti	assenti	presenti	assenti	presenti	assenti	presenti
	REPERIBILITA'	in erboristeria	in farmacia	in farmacia	in erboristeria	in erboristeria	al supermercato	al supermercato	in farmacia
	MARCHIO	conosciuto	sconosciuto	sconosciuto	conosciuto	conosciuto	conosciuto	conosciuto	sconosciuto
	EFFICACIA RISPETTO AL PRODOTTO CHIMICO	meno efficace	meno efficace	meno efficace	meno efficace	più efficace	più efficace	più efficace	più efficace
	CAMPIONI-PROVA	non disponibili	disponibili	disponibili	disponibili	disponibili	non disponibili	non disponibili	disponibili
	MODALITA' D'USO	non indicate	non indicate	non indicate	non indicate	indicate	indicate	indicate	non indicate
		ORDINAMENTI							
SOGGETTI	1	8	5	4	1	2	3	6	7
	2	5	3	8	1	7	4	6	2
	3	5	1	6	2	7	3	8	4
	4	6	3	8	1	5	2	7	4
	5	1	2	3	4	6	5	7	8
	6	4	6	8	1	2	5	7	3
	7	1	3	7	2	5	4	6	8
	8	3	7	4	2	1	8	5	6
	9	1	5	6	2	3	4	8	7

Il confronto tra gli ordinamenti individuali, effettuato con l'analisi dei cluster, ha evidenziato, come appare dalla seguente figura, l'esistenza di una somiglianza tra il caso 2 e 4 e successivamente gli altri.



Tale analisi non consente di mettere in evidenza quali possono essere state le motivazioni individuali delle scelte.

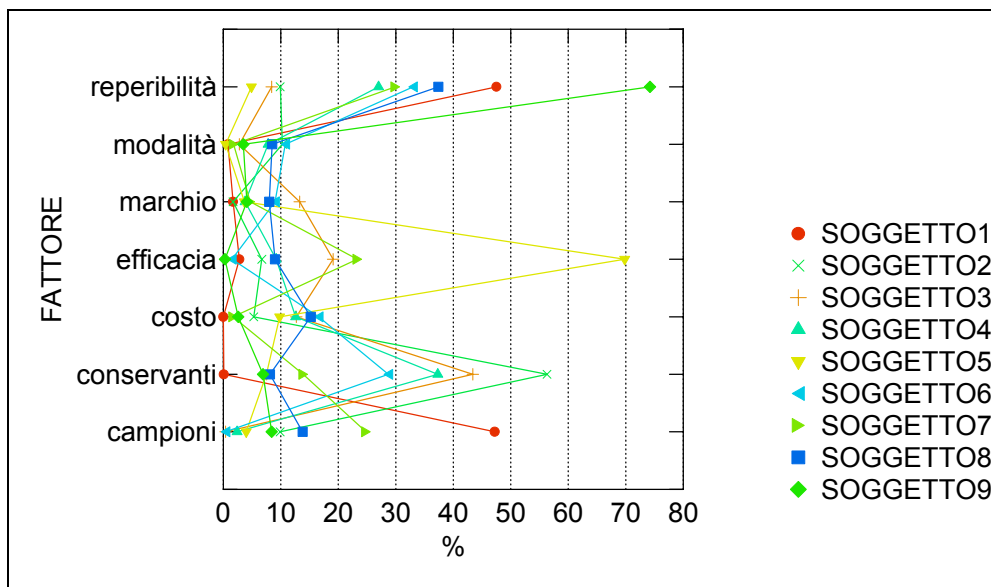
A tale scopo si è proceduto all'applicazione dell'analisi congiunta sulle scelte effettuate da ciascun singolo individuo.

CREMA ANTICELLULITE											
Stime dei Parametri											
FATTORI			SOGGETTI								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
COSTO	LIVELLI (Part Worths)	Alto	0.06	-0.10	-0.11	-0.07	-0.05	0.35	-0.04	0.00	0.03
		basso	0.06	0.03	0.22	0.24	0.14	-0.11	0.01	-0.41	0.07
	Factor range		0.00	0.12	0.33	0.31	0.19	0.47	0.05	0.41	0.04
	Importanza relativa		0.0	5.3	12.7	12.6	9.8	16.6	1.7	15.2	2.6
CONSERVANTI	LIVELLI (Part Worths)	Con	0.06	-0.72	-0.50	-0.35	0.08	-0.46	-0.05	0.18	0.05
		senza	0.06	0.58	0.63	0.56	-0.07	0.35	0.33	-0.04	0.16
	Factor range		0.00	1.30	1.13	0.91	0.15	0.81	0.38	0.22	0.11
	Importanza relativa		0.1	56.3	43.4	37.3	7.5	28.7	13.9	8.1	6.9
REPERIBILITA'	LIVELLI (Part Worths)	erboristeria	-0.46	-0.11	-0.19	-0.64	-0.02	-0.57	-0.62	-0.65	-0.94
		farmacia	0.20	-0.07	0.03	-0.13	-0.01	0.36	0.07	0.36	0.02
		supermarket.	-0.60	0.12	-0.09	0.03	0.07	0.01	0.19	0.00	0.21
	Factor range		0.80	0.23	0.22	0.66	0.10	0.93	0.81	1.01	1.15
	Importanza relativa		47.5	9.9	8.4	27.0	4.9	33.0	29.9	37.4	74.2
MARCHIO	LIVELLI (Part Worths)	conosciuto	0.07	-0.04	0.23	-0.00	0.03	-0.15	-0.06	0.10	0.02
		sconosciuto	0.10	-0.00	-0.12	0.09	-0.05	0.10	0.07	0.32	0.09
	Factor range		0.03	0.04	0.35	0.09	0.07	0.25	0.13	0.22	0.06
	Importanza relativa		1.7	1.7	13.3	3.8	3.7	9.0	4.7	8.0	4.1
EFFICACIA RISPETTO AL PRODOTTO CHIMICO	LIVELLI (Part Worths)	meno	0.06	0.07	-0.17	0.09	-0.78	-0.02	-0.21	-0.06	0.06
		più	0.11	-0.09	0.33	-0.13	0.58	0.02	0.42	0.18	0.06
	Factor range		0.05	0.15	0.50	0.22	1.36	0.04	0.63	0.24	0.01
	Importanza relativa		2.8	6.7	19.1	9.2	69.8	1.5	23.3	9.0	0.3
CAMPIONI-PROVA	LIVELLI (Part Worths)	esistenti	-0.37	0.25	0.01	0.03	0.04	0.01	0.28	-0.22	0.12
		inesistenti	0.43	0.02	0.02	0.09	-0.04	0.02	-0.39	0.15	-0.01
	Factor range		0.79	0.23	0.01	0.06	0.08	0.01	0.67	0.37	0.13
	Importanza relativa		47.2	9.9	0.4	2.4	4.0	0.4	24.8	13.8	8.4
MODALITA' D'USO	LIVELLI (Part Worths)	Indicate	0.10	0.15	-0.18	-0.00	0.04	0.19	0.02	0.16	0.00
		Non indicate	0.12	-0.09	-0.11	0.19	0.05	-0.12	-0.03	-0.07	0.06
	Factor range		0.01	0.24	0.07	0.19	0.01	0.30	0.05	0.23	0.05
	Importanza relativa		0.8	10.3	2.8	7.8	0.4	10.8	1.8	8.5	3.5
Goodness of Fit (Kendall tau)			0.79	0.87	1.00	1.00	1.00	1.00	0.93	1.00	1.00

Osservando i valori di importanza relativa per ciascun fattore e confrontandoli tra i nove soggetti, verificiamo subito che

- alcuni fattori risultano avere per alcuni casi importanze relative particolarmente bassi (fattore ‘costo’ per i soggetti 1 e 7; fattore ‘conservanti’ per il soggetto 1; fattore ‘marchio’ per i soggetti 1 e 2; fattore ‘efficacia’ per i soggetti 6 e 9; fattore ‘presenza di campioni di prova’ per i soggetti 3 e 6; fattore ‘modalità d’uso’ per i soggetti 1, 5 e 7);
- il fattore ‘conservanti’ risulta essere il più importante per i soggetti 2, 3 e 4;
- il fattore ‘reperibilità’ risulta essere importante per molti e il più importante per i soggetti 1, 6, 7, 8 e 9 (con una certa preferenza per l’erboristeria);
- il fattore ‘efficacia’ è il più importante solo per il soggetto 5 (con basse aspettative);
- il fattore ‘presenza di campioni di prova’ non è risultato molto importante tranne che per il soggetto 1;
- i fattori ‘costo’, ‘marchio’ e ‘modalità d’uso’ non sono risultati i più importanti per alcun soggetto.

Nel seguente grafico si mettono a confronto i profili dei 9 soggetti relativamente ai valori di importanza relativa registrati.



Bibliografia

- Andrews F.M., Withey S.B. (1976) *Social Indicators of well-being Americans' Perceptions of Life Quality*, Plenum press, New York
- Aureli E., Buratto F. Carli Sardi L., Franci A., Ponti Sgargi A., Schifini D'Andrea S. (1999) *Contesti di qualità della vita. Problemi e misure*, Franco Angeli, Milano
- Arcuri L., Flores D'Arcais G.B. (1974) *La misura degli atteggiamenti*, Martello – Giunti.
- Bejar I.I. (1983) *Achievement testing. Recent Advances*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-036, Newbury Park, CA:Sage.
- Carmines E.C., Zeller R.A. (1992) *Reliability and Validity Assessment*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-017, Newbury Park, CA:Sage.
- Converse J.M., Presser S. (1991) *Survey Questions: Handcrafting the Standardized Questionnaire*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-063, Newbury Park, CA:Sage.
- Dautriat H. (1988) *Il questionario*, trad. ital., 6^a Ed., Franco Angeli Editore, Milano.
- Del Vecchio F. (1995) *Scale di misura e indicatori sociali*, Caccucci, Bari.
- De Vellis R. (1991) *Scale development. Theory and Applications*, Applied Social Research Methods Series, vol. 26, SAGE Publications, London.
- Edward A. (1957) *Techniques of Attitude Scale Construction*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Edward W., Newman J.R. (1982) *Multiattribute Evaluation*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-026, Newbury Park, CA:Sage.
- Giampaglia G. (1990) *Lo scaling unidimensionale nella ricerca sociale*, Liguori Editore, Napoli.
- Griffin J. (1988) *Weel-being: its meaning, measurement and moral importance*, Clarendon Press, Oxford
- Guilford J.P. (1936) *Psychometric methods*, McGraw-Hill, New York – London
- Jacoby W.G. (1991) *Data Theory and Dimensional Analysis*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-078, Newbury Park, CA:Sage.
- Johnson P.E. (1998) *Social Choice: Theory and Research*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-123, Thousand Oaks, CA:Sage.
- Kruskal J.B, Wish M. (1994) *Multidimensional Scaling*, in Basic Measurement, International Handbooks of Quantitative Applications in the Social Sciences, Volume 4, Sage.
- Lodge M. (1981) *Magnitude Scaling*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-025, Newbury Park, CA:Sage.

- Louviere J.J. (1988) *Analyzing decision making: metric conjoint analysis*, Sage, Newbury Park
- Malhotra N.K. (1996) *Marketing research: an applied orientation*, Prentice-Hall International, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey
- Maggino F. (1998) *Introduzione all'analisi statistica per la ricerca sociale*, C.E.T., Firenze
- Maggino F. (2000) *Il questionario. Aspetti metodologici, informatici e statistici*, C.E.T., Firenze
- Maggino F. (2004) *La Misurazione nella Ricerca Sociale. Teorie, strategie, modelli*, E-Prints, University Press, Firenze.
- Maggino F. (2004) *Il Modelli di Scaling. Confronto tra ipotesi complesse per la misurazione del soggettivo*, E-Prints, University Press, Firenze.
- McIver J.P., Carmines E.G. (1994) *Unidimensional scaling*, in Basic Measurement, International Handbooks of Quantitative Applications in the Social Sciences, Volume 4, Sage.
- McKeown B., Thomas D. (1998) *Q Methodology*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-066, Newbury Park, CA:Sage.
- Michalos A.C., (2002) *Prince George Papers on the Quality of Life*, (dispense)
- Nunnally J.C. (1978) *Psychometric theory*, McGraw-Hill, New York – London
- Oppenheim A.N. (1966) *Questionnaire design and attitude measurement*, Heinemann, London
- Osgood C.E., Suci G.J., Tannenbaum P.H. (1957) *The measurement of meaning*, University of Illinois Press, Urbana
- Schifini D'Andrea S. (1988) *Livello e qualità della vita*, Università degli Studi, Dipartimento statistico, Firenze
- Spector P.E. (1992) *Summated Rating Scale Construction. An Introduction*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-082, Newbury Park, CA:Sage.
- Strassoldo M., Mattioli E., Schifini S., (1996) *Teoria dei numeri indici dei prezzi e degli indicatori economici, finanziari e sociali*, Padova, CEDAM.
- Sullivan J.L., Feldman S. (1981) *Multiple Indicators. An Introduction*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-015, Newbury Park, CA:Sage.
- Torgerson W.S. (1958) *Theory and Methods of Scaling*, John Wiley & Sons, Inc., New York, London, Sidney
- Zajczyk F. (1997) *Il mondo degli indicatori sociali: una guida alla ricerca sulla qualità della vita*, NIS, Roma